

Digitized by the Internet Archive in 2023 with funding from University of Toronto













MINERAL POLICY
SECTOR

SECTEUR DE LA POLITIQUE MINÉRALE

MINERAL INDUSTRY QUARTERLY REPORT

JUNE 1992



Energy, Mines and

Energie, Mines et

Canadä^{*}

THE ENERGY OF OUR RESOURCES - THE POWER OF OUR IDEAS

L'ÉNERGIE DE NOS RESSOURCES - NOTRE FORCE CRÉATRICE







MINERAL POLICY SECTOR

SECTEUR DE LA POLITIQUE MINÉRALE

MINERAL INDUSTRY QUARTERLY REPORT

JUNE 1992



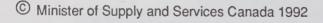
Energy, Mines and Resources Canada Énergie, Mines et Ressources Canada Canada ...

THE ENERGY OF OUR RESOURCES - THE POWER OF OUR IDEAS

L'ÉNERGIE DE NOS RESSOURCES - NOTRE FORCE CRÉATRICE



The year 1992 marks the 150th Anniversary of the Geological Survey of Canada. The Mineral Policy Sector is pleased to recognize one of Canada's oldest scientific agencies and its distinguished record of public service.





PREFACE

This publication is prepared by the Mineral Policy Sector of Energy, Mines and Resources Canada. Data appearing in this publication are compiled from many sources using the best information available to us. This report is intended to provide the reader with a digest of general information on the status of the mineral industry in Canada. It should not be considered an authority for exact quotation or an expression of the official views of the Government of Canada.

Your comments on the format and contents of this report are welcomed. Specific comments can be directed to:

Rob Dunn Mineral and Metal Statistics Division Mineral Policy Sector 460 O'Connor Street Ottawa, Ontario K1A 0E4

Telephone: (613) 996-6384 FAX: (613) 992-5565



INTRODUCTION

After an absence of less than a year, this issue marks the return of this report on the Canadian mineral industry. Readers may recall that our last issue of the Canadian Mineral Industry Monthly Report included a readership survey questionnaire. The results of that survey have been compiled and a summary appears in this report. The conclusions reached from these survey results, together with an internal review of our publication strategy, have led us to reformat this report as a quarterly publication. We are, however, prepared to produce special editions of interest to our clients as issues of importance to the industry arise. This review is a reflection of the ongoing effort of the Mineral Policy Sector of EMR Canada to serve our clientele effectively within reasonable cost limitations.

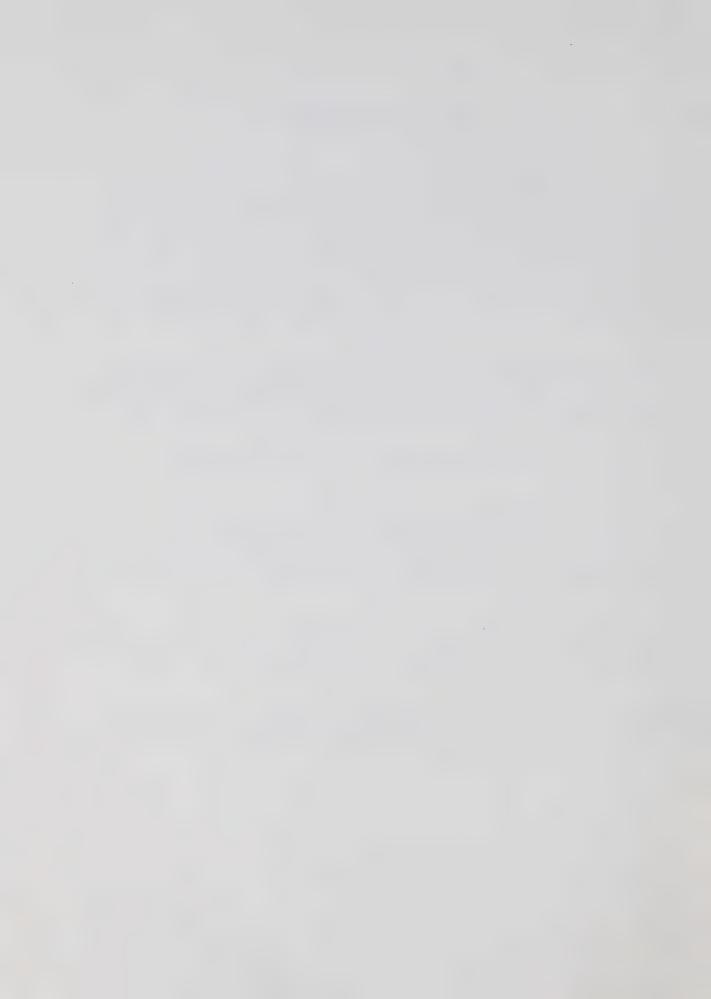
We hope that the content of these publications will evolve to properly reflect a balance between the statistics that characterize the Canadian mineral industry and analyses of issues affecting the mineral industry. This issue is, unfortunately, slanted towards the statistical material that has become available for release in the gap between publications. We expect that a proper balance will be re-established in the next one or two issues.

The Mineral Policy Sector appreciates the efforts of those who did respond to our readership survey last year. We highly value any comments or suggestions on our current publications.

The year 1991 was not a banner year for the Canadian mineral industry. In particular, the continuing decline in mineral prices has caused a significant reduction in the value of mineral production in Canada. An important overview of the year as it appeared to the mineral industry is presented in the article, "The Canadian Mineral Industry - 1991 in Review." A brief summary of recent mine openings and closures shows an aspect of the impact of the overall decline in mineral prices.

Lower mineral commodity prices have also led to a reduction in the exploration programs of mining companies. Reduced levels of exploration have been a major factor contributing to the decline in Canadian reserves. This publication includes an article giving recently-released estimates of the levels of mineral exploration in Canada.

The environment continues to be a major issue for the mineral industry. The positive response of the mineral industry to environmental concerns is clearly reflected in the data collected in the Pollution Abatement and Control survey conducted by Statistics Canada, and summarized in this issue.



CONTENTS

		Page
NO	TES	
Mir	neral Industry Information Available from Mineral Policy Sector	1
Hig	chlights of Recent Mineral Industry Publications by Statistics Canada	3
RE	VIEWS	
The	e Canadian Mineral Industry - 1991 in Review	4
	nmary of the Survey of the Readership of the Canadian Mineral ustry Monthly Report	9
Car	nadian Mine Openings and Closures 1988-91 (Trends and Implications)	11
Exp	oloration 1990-92 (Mineral Exploration Statistics)	13
	e 1989 Pollution Abatement and Control Survey Highlights for the neral Industry	22
ST	ATISTICAL TABLES ¹	
1. 2. 3.	Canada, Production of Leading Minerals Metal Prices, 1992 Canada, Real Gross Domestic Product at Factor Cost by Industry, in 1986 Prices, Quarterly	26 27 28
4.	Canada Real Gross Domestic Product at Factor Cost by Industries Involved in Mineral Manufacturing, in 1986 Prices, Quarterly	29
5. 6.	Mineral Production in Canada, 1989-91 and Average 1987-91 Canada, Value of Mineral Production, Per Capita Value of Mineral Production, and Population, 1962-91	30 31
7.	Canada, Value of Mineral Production by Provinces, Territories and	32
8.	Mineral Classes, 1991 Canada, Value of Mineral Production by Provinces, Territories and Mineral Classes, 1990	33

¹ Users of the statistical tables should note that a statistical table entitled "Canada, Production of Leading Minerals, 1990 and 1991" appears in the article "The Canadian Mineral Industry - 1991 in Review."

		Page
9.	Canada, Value of Mineral Production by Provinces and Territories, 1985-91	34
10.	Canada, Percentage Contribution of Provinces and Territories to Total Value of Mineral Production, 1985-91	35
11.	Value of Leading Minerals in the Provinces, Territories and Canada, 1990 and 1991	36
12.	Production of Leading Minerals, by Provinces and Territories in Canada, 1991	38
13.	Production of Leading Minerals, by Provinces and Territories in Canada, 1990	39
14.	Canada, Percentage Contribution of Leading Minerals to Total Value of Mineral Production, 1985-91	40
15.	Production of Canada's Ten Leading Mineral Commodities, 1984-91	41
16.	Canada's World Role as a Producer of Certain Important Minerals, 1990	42
17.	Canada's World Role as a Producer of Certain Important Minerals, 1989	43
18.	Exports of Mineral Commodities by Country and by Commodity as Defined by the Harmonized System (H.S.) 1991	44
19.	Exports of Mineral Commodities by Country and by Commodity as Defined by the Harmonized System (H.S.) 1990 Revised	45
20.	Imports of Mineral Commodities by Country and by Commodity as Defined by the Harmonized System, (H.S.) 1991	46
21.	Imports of Mineral Commodities by Country and by Commodity as Defined by the Harmonized System, (H.S.) 1990 Revised	47
22.	Canada, Principal Statistics of the Mineral Industry, 1989	48
23.	Canada, Principal Statistics of the Mineral Industry by Region, 1989	49
24.	Canada, Principal Statistics of the Mineral Industry by Region, 1988	49
25.	Canada, Principal Statistics of the Mineral Industry, 1982-89	50

NOTES

Mineral Industry Information Available from Mineral Policy Sector

CATALOGUE OF MINERAL STATISTICS

A catalogue, listing federal and provincial publications and surveys in Canada, is available to interested parties. A copy of this catalogue, jointly prepared by the Mineral Policy Sector (MPS) of EMR Canada, Statistics Canada, Indian and Northern Affairs Canada and the provincial departments responsible for mineral statistics, may be obtained by contacting the MPS Publications Distribution Office.

STATISTICAL REVIEW OF COAL IN CANADA, 1991

MPS would like to announce the release of its publication, Statistical Review of Coal in Canada, 1991. This publication includes detailed information on Canadian coal production, consumption and exports over the past ten years. Copies are available from the MPS Publications Distribution Office.

MINING INDUSTRY EMPLOYMENT UPDATE

MPS publishes the Mining Industry Employment Update on a quarterly basis. This publication provides an in-depth analysis of current issues related to employment in the mining industry, including employment estimates, bargaining settlements and labour disputes. Copies are available from the MPS Publications Distribution Office.

MINERALS AND THE ENVIRONMENT

Between October and December 1991, the Standing Committee on Energy, Mines and Resources invited a number of industry organizations to submit reports which reflected their concerns on the environmental challenge. On October 2, 1991, Ron R. Sully, Assistant Deputy Minister of the Mineral Policy Sector, was invited to speak before the Committee. This document contains the text and presentation used by Mr. Sully.

Copies are available from the MPS Publications Distribution Office.

MPS PUBLICATIONS DISTRIBUTION OFFICE

Publications Distribution Office Mineral Policy Sector Energy, Mines and Resources Canada 460 O'Connor Street Ottawa, Ontario K1A 0E4 Telephone: (613) 992-1108

DATA SUMMARY OF THE IRON-AND STEEL-MAKING INDUSTRY

In response to a request for data from the International Iron and Steel Institute (IISI), Mineral Policy Sector has prepared a summary of information pertinent to the iron- and steel-making industry. These data, assembled from various data sources, include estimates of international trade, production and consumption of related minerals and relevant product price indexes for the years 1989 to 1991 and are used by the IISI to prepare an international review of the industry.

A notable feature of the data presented is the overall declining trend in the levels of production and consumption of output products and the general decline in product prices over this period. As an example, production of pig iron has declined by 18.5% and consumption by 19.3% between 1989 and 1991. Also during this time the price index for pig iron and steel ingots has fallen by 6.9%. This is in contrast to a significant increase of 12.5% in the cost of electricity, a production input, over the same period.

Copies of this summary can be obtained by contacting:

Laurie Morrison, Mineral and Metal Statistics Division (613) 992-0378.

ELECTRONIC DISTRIBUTION OF PUBLICATIONS

MPS is investigating electronic distribution of this and other sector publications. If you have access to a link on the Internet and would, at some future date, prefer to receive this publication electronically, then send a message to:

bmccutch@emr.ca

Please state in the body of the message whether you would be interested in receiving this particular publication electronically.

If you have an account on another network (such as Compuserve), you may still be

able to receive mail from the Internet. Please contact your representative to obtain information on how to send a message to Internet users. You may also wish to enquire about the charges that you will incur for receiving publications (such as the charge per kilobyte).

Please remember that we have not yet established a system to distribute information electronically. Your interest will be recorded, however, and will be used in making our publication decisions.

MINERAL INDUSTRY INFORMATION CONTACT POINT

In order to provide our clients with timely access to information describing the mineral industry, MPS has established a contact point through which requests for statistical information on the mineral industry can be channelled.

This contact point is:

Despo Makris,
Mineral and Metal Statistics Division
Mineral Policy Sector
Energy, Mines and Resources Canada
460 O'Connor Street, Room 502,
Ottawa, Ontario
K1A 0E4
Telephone: (613) 992-6522

Highlights of Recent Mineral Industry Publications by Statistics Canada

Statistics Canada will soon be releasing two publications of interest to the mineral industry. Highlights of these publications appear below.

QUARRIES AND SAND PITS - 1990 CATALOGUE 26-225

The total value of structural materials produced by all establishments in 1990 regardless of industrial classification was \$2796.4 million, a decrease of 3.7% from the \$2903.0 million registered in 1989. Of this amount, a total of \$136.0 million of clay products, \$991.4 million of cement, \$188.3 million of lime, \$817.3 million of sand and gravel, and \$663.4 million of stone were produced.

NONMETAL MINES - 1990 CATALOGUE 26-224

The total value of production by establishments classified in the nonmetal mines industry group was \$1802.1 million in 1990, compared to \$1953.4 million in 1989, a decrease of 7.7%. Although each of the nonmetal mining industries registered a decline in the value of production, 70% of the total decrease occurred in the potash mines industry.

As well as potash mines, the nonmetal mines industry group includes asbestos mines, the peat industry, gypsum mines, salt mines and other nonmetal mines (except coal).

To order a Statistics Canada publication (including those given above), you may telephone 1-613-951-7277 or use facsimile number 1-613-951-1584. For toll-free, in Canada only, telephone 1-800-267-6677. When ordering by telephone or facsimile, a written confirmation is not required.

REVIEWS

The Canadian Mineral Industry 1991 in Review

A.B. Siminowski (613) 943-8096

This article presents a brief summary of the mineral industry's performance in 1991 and highlights its importance within the context of the Canadian economy. The following sections provide a general overview of the industry in regard to Gross Domestic Product, employment, production and trade. Some of the data are presented on the basis of the different stages of industry activity.

In broad terms, the industry can be described in terms of four stages of processing activity which are defined as follows:

- Stage I Primary Mineral Production (mining and concentrating);
- Stage II Metal Production (smelting and refining);
- Stage III Minerals and Metals-Based Semi-Fabricating Industries; and
- Stage IV Metal Fabricating Industries.

GROSS DOMESTIC PRODUCT (GDP)

Including all four stages of activity, the mineral industry accounted for about 4.4% of Canada's GDP in 1991 (including the coal and uranium industries, but

excluding oil and natural gas). The mineral industry contributed about \$21.9 billion (at 1986 prices) to Canada's GDP. This was a decrease from the 1990 level of \$23.2 billion, essentially resulting from a 12.6% decline in Stages III and IV combined (from \$11.1 billion in 1990 to \$9.7 billion in 1991). GDP in Stage I stayed essentially the same at \$7.1 billion, while Stage II increased to \$5.1 billion from \$5.0 billion in 1990.

EMPLOYMENT

Estimates for 1991 indicated that total employment in the mineral industry (excluding oil and natural gas) was about 330 000, down 12.7% from 378 000 in 1990. This reflected a general downward trend in employment in the various sectors of the Canadian economy. Overall, the industry accounted for about 3% of total national employment. All stages of the mineral industry experienced a decline in 1991, particularly the semi-fabricating and fabricating mineral industries. Total employment in Stages III and IV fell by 17.6% in 1991 to 191 000, compared to decreases of 4.2% in Stage I to 72 000 and 5.7% in Stage II to 67 000.

MINERAL PRODUCTION

The value of Canadian mineral production (including mineral fuels) totalled \$34.8 billion in 1991 compared with \$40.8 billion in 1990, representing a decrease of 14.6%, or about \$6.0 billion. Although this drop was mainly precipitated by lower prices, reduced volumes of output were also recorded by some commodities. Declines in the value of output occurred in all four commodity groups: metals, nonmetals, structural materials and fuels.

Commodity prices were on a general downward trend throughout 1991. In particular, nonferrous metal prices averaged out at much lower levels than in 1990. By year-end, the Raw Materials Price Index for nonferrous metals had fallen by 16.1% from its December 1990 level. Over the same period, the Raw Materials Price Index for ferrous materials fell by 4.5%, and for nonmetallic minerals by 3.3%.

Similarly, the Industrial Product Price Index for primary metal products continued the downward slide that had begun in the last quarter of 1990. By December 1991, after 15 consecutive monthly declines, the primary metal products index was 8.2% below its December 1990 level, falling to its lowest point since April 1987. On the other hand, the Industrial Product Price Indexes for fabricated metal products and for nonmetallic mineral products remained relatively constant over the course of the year.

Significant decreases in the average prices of crude petroleum and metallic minerals accounted for most of the decrease in the overall value of production. The nonfuels sector as a group (metals, nonmetals and structurals) saw the total value of production fall by 15.9% to \$15.0 billion in 1991 from \$17.8 billion in 1990. The value of production, by commodity group, is summarized in the following table:

THE CANADIAN MINERAL INDUSTRY VALUE OF PRODUCTION, 1990 AND 1991

	1990	1991	Change
	(\$ m	illion)	(%)
Metals Nonmetals Structurals	12 500.0 2 492.2 2 796.0	10 425.3 2 250.5 2 286.7	-16.6 -9.7 -18.2
Total Nonfuels	17 788.2	14 962.4	-15.9
Fuels	22 989.9	19 851.8	-13.6
Total	40 778.0	34 814.2	-14.6

Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

The total value of metallic mineral production fell by 16.6% to \$10.4 billion in 1991 from \$12.5 billion in 1990. Metallic minerals, led by gold, copper, nickel, zinc, and iron ore, accounted for 29.9% of the total value of mineral production in 1991.

The value of output of the nonmetallics, which include minerals such as asbestos, potash, salt, and sulphur, declined by 9.7% to \$2.3 billion in 1991 from \$2.5 billion in the previous year. The nonmetals group accounted for 6.5% of the total value of mineral output in 1991.

The value of production for the structural materials group, which includes sand and gravel, stone, cement, and lime, fell to \$2.3 billion from \$2.8 billion, a decrease of 18.2%. The value of structural materials produced in 1991 represented 6.6% of the overall mineral total.

In the fuels sector, which includes crude petroleum, natural gas, natural gas byproducts, and coal, the value of production decreased by 13.6% to \$19.9 billion in 1991 from \$23.0 billion in 1990. This decrease of \$3.1 billion was largely the result of lower petroleum prices, and brought the overall value of fuels production back to its 1989 level. In 1991, the average price for crude oil was much lower than in 1990, which had seen a temporary escalation of prices in the latter half of the year caused by the Persian Gulf crisis.

Although the volume of petroleum production fell by only 0.6% in 1991, the lower average price caused the overall value of petroleum production to decrease by 18.9%, or about \$2.5 billion, from the 1990 level. While petroleum, natural gas and natural gas by-products all experienced declines in the value of production, coal recorded increases in both volume and value of output. Overall, the fuels sector accounted for 57.0% of the total value of mineral production in 1991.

The top ten commodities in terms of value of output in 1991 were: crude petroleum (\$10.6 billion), natural gas (\$5.2 billion), gold (\$2.4 billion), natural gas by-products (\$2.1 billion), copper (\$2.1 billion), coal (\$1.9 billion), nickel (\$1.8 billion), zinc (\$1.4 billion), iron ore (\$1.3 billion), and potash (\$0.9 billion)

The table compares the volume and value of production of the leading minerals in 1990 and 1991. The figure which follows shows the percentage shares of the total

value of mineral production accounted for by each of the leading minerals.

On a provincial basis, Alberta's contribution to total Canadian mineral output (including fuels) represented the largest share, amounting to \$16.1 billion, or 46.4% of the total in 1991. Ontario was second with a value of \$5.1 billion, or 14.5% of the total, followed by British Columbia with \$3.8 billion (10.8%). The percentage shares by province and territory for 1990 and 1991 are shown in the figure.

MINERAL TRADE

The mineral industry continued to make a significant contribution to Canada's merchandise trade surplus in 1991. Mineral and mineral product exports, including fuels, totalled \$27.8 billion for the first three quarters of 1991. This represented 27.1% of total domestic exports. Imports of minerals and mineral products over the same period totalled \$13.9 billion, or 13.8% of all Canadian imports. In terms of net trade, a mineral trade surplus of approximately \$14.0 billion, including fuels, was recorded for the first three quarters of 1991, illustrating the importance of the mineral industry in Canada. Over the first nine months of 1991, 70.4% of total mineral exports went to the United States, 8.8% to the European Community and 6.9% to Japan.

Excluding petroleum and natural gas, but including coal, the total value of mineral exports was estimated at \$17.8 billion for the first nine months of 1991. This included crude minerals, smelted and refined products, semi-fabricated and fabricated forms, as well as waste and scrap for recycling. The output from the mining and metallurgical extraction industries (Stages I and II) accounts for roughly three quarters of this total.

Imports were estimated at \$9.5 billion, resulting in a trade surplus for minerals (excluding petroleum and natural gas, but including coal) of \$8.3 billion for the first three quarters of 1991.

SUMMARY

For several years, Canada's mineral industry (excluding oil and natural gas) has accounted for an average of about 4.7% of Canada's GDP, over 3% of total national employment and 18% to 19% of total Canadian exports. In addition, expenditures by the mineral industry for capital investment and repair, as well as for R&D, have represented major spending within the economy. It is anticipated that the Canadian mineral industry will continue to be a major contributor to the Canadian economy.

Note: The material in this article was taken from the more detailed General Review chapter of the 1991 Canadian Minerals Yearbook to be published in August 1992. Interested readers can obtain an advance copy of the General Review article free of charge by contacting the author at (613) 943-8096 or by writing the Mineral and Metal Statistics Division. Energy, Mines and Resources Canada, 460 O'Connor Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E4. Information contained in this review was current as of January 1992.

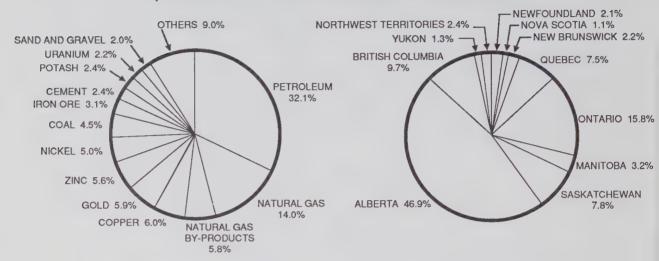
CANADA, PRODUCTION OF LEADING MINERALS, 1990 AND 1991

		Vol	ume 1991p	Percent Change 1991/1990	1990	alue 1991 p	Percent Change 1991/1990
			nes except noted)		(\$ n	nillion)	
Metals Gold Copper Nickel Zinc Iron ore	kg	167 372.5 771.4 195.0 1 179.4 35 670.0	176 720.1 773.6 189.2 1 079.9 35 961.1	5.6 0.3 3.0 8.4 0.8	2 407.7 2 428.9 2 027.9 2 272.6 1 258.8	2 355.3 2 101.2 1 828.2 1 351.0 1 307.9	-2.2 -13.5 -9.8 -40.6 3.9
Uranium Lead	tU	9 720.2 233.4	7 813.3 239.6	-19.6 2.7	888.0 279.3	472.1 203.9	-46.8 -27.0
Silver Platinum group Molybdenum	t kg t	1 381.3 11 123.4 12 188.5	1 239.9 10 955.4 11 292.0	-10.2 -1.5 -7.4	249.7 189.4 84.7	185.3 141.8 70.4	-25.8 -25.1 -16.9
Nonmetals Potash (K ₂ O) Asbestos Salt Sulphur, elemental Peat Sulphur, in smelter gas		7 344.6 685.6 11 191.4 5 822.1 774.6 789.8	7 012.0 670.4 11 585.3 6 029.0 737.1 726.4	-4.5 -2.2 3.5 3.6 -4.8 -8.0	964.9 272.1 240.9 368.9 89.7 81.2	919.0 274.5 258.6 244.1 91.7 76.6	-4.8 0.9 7.3 -33.8 2.2 -5.7
Structurals Cement Sand and gravel Stone Lime Clay products		11 745.2 244 315.8 111 351.8 2 340.7	9 395.9 200 497.1 85 784.8 2 335.8	-20.0 -17.9 -23.0 -0.2	991.4 817.3 662.9 188.3 136.0	816.8 631.4 512.8 186.3 139.4	-17.6 -22.7 -22.6 -1.1 2.5
Fuels Petroleum Natural gas Natural gas by-products Coal	000 m ³ million m ³ 000 m ³	90 278.6 98 770.8 23 862.7 68 332.0	89 702.6 103 393.4 24 705.1 71 000.0	-0.6 4.7 3.5 3.9	13 103.4 5 692.0 2 370.8 1 823.7	10 629.5 5 191.0 2 125.5 1 905.9	-18.9 -8.8 -10.3 4.5

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. . . Not available; P Preliminary.

VALUE OF MINERAL PRODUCTION IN 1990 \$40.8 BILLION

(% SHARES BY COMMODITY AND BY PROVINCE)

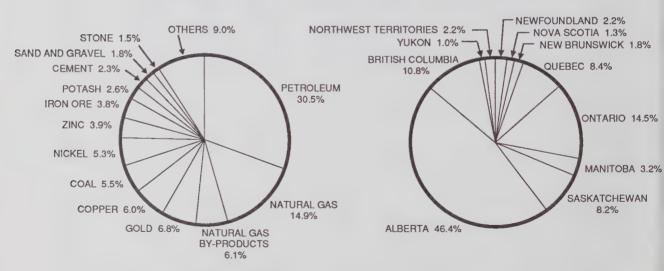


% OF TOTAL BY COMMODITY

% OF TOTAL BY PROVINCE

VALUE OF MINERAL PRODUCTION IN 1991 \$34.8 BILLION

(% SHARES BY COMMODITY AND BY PROVINCE)



% OF TOTAL BY COMMODITY

% OF TOTAL BY PROVINCE

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.

Summary of the Survey of the Readership of the Canadian Mineral Industry Monthly Report

Jean Bureau, Rob Dunn Energy, Mines and Resources Canada

BACKGROUND

Preparation of a monthly report on the mining industry began in 1957 as a report internal to the government. In 1979, the Canadian Mineral Industry Monthly Report was established and made available to the private sector. However, during 1991/92, preparation of this publication was temporarily suspended and only one edition (called the August-September edition) was released. In that issue, readers were advised that MPS was conducting an in-depth review of our publications in order to improve the level of service that we provide to our clients. Readers were asked to provide input into the publications review by responding to a readership survey questionnaire included with that publication.

Earlier this year, the results of that readership survey were compiled and presented to management as a key component of the MPS publication review. Based on the positive and encouraging response to that survey, publication of a report on the mineral industry has been resumed with this issue. It was, however, decided for cost and quality considerations to limit the publication of this report to a quarterly review, to be called the "Mineral Industry Quarterly Report." In order to ensure that clients' needs for timely data are suitably addressed, other means have been identified to meet such demands as they arise.

RESULTS OF THE READERSHIP SURVEY

Respondent Characteristics

Close to 200 readers responded to the survey. A wide range of organizations were represented although the majority of the respondents were from mining companies or associations and federal and provincial government departments and agencies. Other respondents represented universities, foreign governments (particularly the U.S. Government) and scientific and consultant organizations. About 60% of respondents referred to the report occasionally throughout the month, 28% referred to it once and 8% referred to it often. English was the preferred language of most of the respondents.

The major uses reported for the publication were spread over a range of purposes including planning and forecasting (26%), research (22%), monitoring the industry (21%), and reference (23%).

Usefulness of the Information

Over three quarters of the respondents to the readership survey felt that the Monthly Report was 'Very Important' or 'Important' to them as a source of statistics. The statistical tables appearing in the Monthly Report were 'Useful' or 'Very Useful' to 86% of the respondents. Three quarters of the respondents considered that the written articles appearing in the report were either 'Useful' or 'Very Useful.' Most respondents felt that the technical level of these articles was 'Just Right.'

Respondents were generally satisfied with the clarity of the articles and the reliability of the data. Some concern was expressed with the timeliness of the information and these concerns were reflected in the General Comments section at the end of the questionnaire.

Frequency of Publication

When asked how often this publication should appear, respondents were split between a monthly release and a less frequent release. This split was mirrored in the written comments in which a large portion of the respondents indicated that publication on a quarterly basis would be sufficient to meet their needs. Other respondents indicated that bi-annual or annual release would be satisfactory. No respondent indicated a preference for publication more frequently than once a month.

General Comments

A large number of the respondents made comments and suggestions on the content and format of the publication. Most of these comments were positive and reflected the needs of the readership group and the uses to which the information is put. Included in these comments were requests to give more detailed geographic information, to provide more written analyses of trends, to present mineral commodity profiles and to include more upto-date statistics. It is the intention of the Sector to review all of these comments carefully in the course of preparation of the reinstituted publication in order to make the publication as useful as possible to our clientele.

Conclusion

The results of the survey have, first and foremost, clearly demonstrated the importance of this publication as a vehicle for the dissemination of information and analyses of the mining industry. Accordingly, the Sector has made the

decision to reinstate the publication as a part of its publication program.

The comments made on the questionnaire suggest that, although the decision to produce this report on a quarterly basis is sound, there is a need to retain the capability to deliver timely and accurate information to our clients. To allow this, we have decided to undertake three specific steps to maintain and enhance our capability in this area.

- We have established a contact point in the sector where current information on the mineral industry can be requested and will highlight this to our clients. This contact point is given earlier in this publication in the 'Notes' section.
- In the near future, we intend to upgrade our monthly statistical bulletin, 'Production of Canada's Leading Minerals,' to include information on current statistical releases. [You can be put on the mailing list for this bulletin by contacting Ron Mosher at (613) 992-2274.]
- We are prepared to produce special issues of the Mineral Industry Quarterly Report to inform our readership on relevant information and analyses of the mineral industry as they become available.

MPS would like to take this opportunity to thank all those who have responded to the readership survey. We would, at the same time, like to continue to encourage participation by the readers in order to help us develop the content and format of this release. We are particularly interested in receiving ideas on any topics that readers feel should be presented in this publication.

Canadian Mine Openings and Closures 1988-91

Trends and Implications

Lo-Sun Jen (613) 992-0658

A recently completed analysis of mine openings and closures in Canada shows that, between 1988 and 1991, there was a decline in mine openings and a rise in mine closures.

The rise in mine closures since 1988 coincides with downward trends of metal prices (especially gold prices) which began in late 1989. This increase also correlates with a rising annual inventory of temporarily closed mines, many of which offer good potential for reopening (see Table) when market conditions improve. In the Table, mine openings include new and reopened mining operations; closures include permanent closures and suspensions which are considered as temporary shut-downs. "Reopening potential" refers to mines that were closed but were not mined out. There have been numerous examples of mine reopenings in Canada, many of recent date. In fact, many mines that were closed between 1988 and 1991 reopened in the same period. Examples are the Francoeur gold mine in Quebec, the Kerr (formerly Kerr Addison) gold mine and the Redstone and Shebandowan nickel mines in Ontario, and the Sullivan zinc-lead mine in British Columbia. This list does not include many that had closed prior to 1988 and later reopened, and still many others which had opened or reopened but later closed again in the 1988-91 period. Mine reopenings reflect improved metal prices or market conditions, or better mining, financial or labour management arrangements.

Although the reasons for mine closures vary, they ultimately fall into three categories:

- those closed for the foreseeable future due to the exhaustion of mineable resources,
- those closed because of economic problems, and
- those closed due to mining or environmental problems.

Recent data show that in the period 1988-91, less than one-third of the mine closures in Canada were due to exhaustion of mineable resources. The majority of closures were the result of economic and financial reasons caused by weakened metal prices. The next upturn in metal prices, especially if it is expected to continue for several years, could trigger a significant recovery in mine reopenings in addition to new mine openings. Some gold and base metal mines that were closed but not mined out can offer new opportunities for reassessment and others may become targets for renewed exploration activities. As infrastructure, buildings, equipment and many other essential mining facilities are often in place, it generally requires less capital to reopen a mine than to find and bring a new mine into production.

CANADIAN MINE OPENINGS AND CLOSURES, 1988-91 (Trends and reopening potential)

Mining Operations	1988	1989	1990	1991
Openings and reopenings	26	23	24	18
Closures and suspensions	16	22	26	33
Net effect on production capacity (t/d) Net effect on employment	+18 700	+25 600	-30 800	-44 800
(number of workers) Reopening potential	+904	+1 847	-1 762	-2 057
	12	13	17	19

Source: Energy, Mines and Resources Canada.

Note: The annual numbers of new mines, reopenings, suspensions and closures in Canada in the 1988-91 period have been published by the Mineral Policy Sector. More detailed information on mine openings and closures may be obtained by contacting the author.

Exploration 1990-92

Mineral Exploration Statistics

Ginette Bouchard (613) 992-3058

BACKGROUND

Energy, Mines and Resources Canada and Statistics Canada work in cooperation with corresponding provincial ministries to assemble a comprehensive set of national exploration statistics. The collection of all statistics for expenditures on general exploration (including both field and overhead expenditures) has been coordinated by EMR while Statistics Canada collects comprehensive statistics on minesite exploration needed for the preparation of Canada's System of National Accounts. The integration of these statistics into a summarization of expenditures for both general and minesite exploration activities is the responsibility of EMR.

EMR has published detailed information on field exploration expenditures excluding overhead costs since 1985. In 1989, a parallel statistical series including overhead costs has also been made available. The final results of the exploration surveys for the year 1990 are provided as Tables 1 to 7. In addition, the preliminary estimates of exploration expenditures for 1991 and the forecast levels for 1992 are presented in Table 8. An extensive set of exploration statistics, together with a detailed analysis of the status of exploration in Canada, appears annually in the Canadian Minerals Yearbook. This information can also be obtained by contacting the author directly.

EXPLORATION RESULTS

Canadian exploration expenditures, exclusive of those spent in the search for oil and gas resources, totalled \$775 million, down from the \$828 million spent in 1989. Senior companies spent \$534 million of the \$775 million and junior companies spent the remaining \$241 million. Out of this \$775 million, a total of \$662 million was spent on general exploration. The remaining \$113 million was directed to minesite exploration (defined as the search for new mines on the properties of existing mines). The most active exploration areas were British Columbia (\$226.5 million), Quebec (\$196.4 million), and Ontario (\$152.6 million). Although total exploration expenditures in British Columbia exceeded those in Quebec by \$30 million, field exploration expenditures in British Columbia were only \$2 million higher than those in Quebec.

The preliminary data for 1991 show a decline in the level of exploration expenditures to about \$600 million. Again British Columbia, Quebec and Ontario, in that order, are expected to be the provinces in which the majority of exploration activity occurs. The 1992 forecast reveals that the decline in exploration expenditures will likely continue, dropping to some \$500 million in that year.

Forecast values for 1992 are based on a survey carried out in December 1991 and January 1992. The overall outlook for the exploration industry may change as a result of unforeseen factors that arise before the end of the year.

TABLE 1. GENERAL EXPLORATION PLUS MINESITE EXPLORATION1 ACTIVITIES BY PROVINCE AND TERRITORY, BY TYPE OF WORK, 1990

	Dri	Drilling (Surface	and Underground)	(but			Surveys - Other Exploration Work	Exploration Wo	¥		Total	Total
	Dia	Diamond	Ö	Other			Geopl	Geophysical		Other Field	Field	Including
Province/Territory	Metres	Cost	Metres	Cost	Geochemical	Geology	Ground	Airborne	Rock Work	Costs	Expenditures	Overheads
	(000)	(\$000)	(000)	(\$000)					(\$000)			
handle mallome	83	6 882	1	11	2 230	5 0 70	1 598	320	1 062	2 061	19 234	23 275
Newtoundand	3 8	1 862		0	275	1 133	513	32	3512	896	8 240	11 025
dove ocusa	2.0	724	0	10	1 054	2 689	1 346	152	517	1 636	14 128	16 506
W DIUISWICH	4 200	74 825	1 +	1 187	5 646	20 730	11 094	1351	23 657	46 471	184 961	196 356
Julenec	, 200 400 400 400	61 084	- 67	974	202	20 161	7 617	952	11 367	14 697	122 829	152 603
July 10	200	18 950	50	659	754	3 047	3 453	1 127	6 717	1 916	36 642	41 167
Marino Da	- CP+	40 500	1 07	3 848	1612	3 839	2 973	421	1 077	8 166	34 466	42 218
Maichewaii	? <	374	120	000	147	971	232	792	76	1 533	7 134	10 667
White Columbia	1 1 0	7R 24E	44	1 914	10 290	28 683	7 685	3 435	24 990	33 935	187 247	226 534
The Tolling	100	47 406			634	8328	1 786	210	305	4 827	31 491	35 994
orinwest remones ukon Territory	30	4 115	17	948	574	1 578	1 040	134	4 134	1 388	13 912	18 374
SANADA	3 702	281 982	241	12 575	28 291	94 227	39 339	8 928	77 414	117 527	660 284	774719

Sources: Energy, Mines and Resources Canada from the Federal-Provincial Survey of Mining and Exploration Companies.

- Nil.
1 Exploration activity includes only the search for new mines; it does not include exploration for extensions to deposits already being mined or committed to production. 2 Overhead expenditures include land costs, field administration costs and exploration-related head office expenses.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 2. GENERAL EXPLORATION PLUS MINESITE EXPLORATION1 ACTIVITIES BY TYPE OF COMPANY, 1990

Total	Including	Overheads		348 220	111 493	8 673	43 344	241 021	21 968
Ĭ.	Total Field	Expenditures		306 742	91 209	6 428	30 620	205 724	19 562
	Other Field	Costs		55 446	209 6	2 284	7 157	39 850	3 183
¥		Rock Work	(\$000\$)	34 743	4 858	279	812	35 974	748
xploration Wo	ysical	Airborne		2 173	2 346	198	802	2917	492
Surveys - Other Exploration Work	Geophysical	Ground		15 425	7 148	602	2 466	11 245	2 453
S		Geology		35 939	16 876	1 411	6 860	29 688	3 454
		Geochemical		8 488	6 001	174	1 583	11 700	345
(pu	ler	Cost	(000\$)	8 953	2 873	16	თ	725	ı
Drilling (Surface and Underground)	Other	Metres	(000)	173	49	- Quan	ı	17	1
ling (Surface a	Diamond	Cost	(\$000)	145 575	41 502	1 464	10 930	73 625	8 887
Drii	Dia	Metres	(000)	2 106	519	18	142	825	92
		Type of Company		1. Companies with a producing mine in Canada	2. Affiliates of group 1	3. Oil companies	4. Foreign companies (excluding group 3)	5. Junior companies and prospectors	6. Other companies

Source: Energy, Mines and Resources Canada from the Federal-Provincial Survey of Mining and Exploration Companies.

- Nii.

- Nii.

- Exploration activity includes only the search for new mines; it does not include exploration for extensions to deposits already being mined or committed to production. 2 Overhead expenditures include land costs, field administration costs and exploration-related head office expenses.

Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 3. GENERAL EXPLORATION PLUS MINESITE EXPLORATION¹ EXPENDITURES, INCLUDING OVERHEAD², BY PROVINCE AND TERRITORY, BY COMMODITY SOUGHT, 1990

			Metals					Commodity	Total Including
Province/Territory	Base	Precious	Iron	Uranium	Other	Nonmetals	Coal	Not Specified	Overhead
					(\$000)				
	0	4 4 700	ц	50	603	1 734	1	2	23 275
Newfoundland	/CI &	27/11	ာ ရု	30	1 +	2 2	305	71	11 025
Nova Scotia	1 531	8 333	သို့	ı	717	0		- 007	0 0
Now Brinewick	9 502	5911	î	1	77	— 83	430	402	16 506
New Didismick	10000	11106	20	1	6 161	5 994	1	1	196 356
Chepec	180 80	000 000	3 6	•		A 540	1	2 960	152 603
Ontario	43 978	100 890	230	-	2	40.6	1	1 0 7	1000
Manitoba	29 185	10 505	1	ı	454	312	1	=	41 16/
Ivalillous	7 7 7 7	4 603	1	10 401	1	5 498	650	640	42 218
Saskatchewan	4 25/		I	700		0 0 0	7 377	119	10 667
Alberta	45	100	ı	904	ı	2002		0 1	10000
British Columbia	57 348	156 431	-	1	1 394	2 047	3 186	611/	226 534
No article of Charitonios	A 4 A II	26 55g	12	3 569	119	879	1	714	35 994
NOTION SELECTION	1	2000	3			LL C		710	18.374
Yukon Territory	7 242	10 345	i	1	34	S	î	2	
									271.710
CANADA	236 288	456 744	354	24 076	9 083	23 772	11 948	12 454	//4 /19

1 Exploration activity includes only the search for new mines; it does not include exploration for extensions to deposits already being mined or committed to production. ² Overhead expenses.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 4. GENERAL EXPLORATION PLUS MINESITE EXPLORATION¹ EXPENDITURES, INCLUDING OVERHEAD², BY TYPE OF COMPANY AND BY COMMODITY SOUGHT, 1990

Nil.
 1 Exploration activity includes only the search for new mines; it does not include exploration for extensions to deposits already being mined or committed to production.
 2 Overhead expenditures include land costs, field administration costs and exploration-related head office expenses.
 Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 5. GENERAL EXPLORATION PLUS MINESITE EXPLORATION 1 OF SURFACE AND UNDERGROUND DRILLING, BY PROVINCE AND TERRITORY, BY COMMODITY SOUGHT, 1990

	Total		83	23	66	1 219	828	213	156	133	955	187	47	3 944
	Coal		ł	1	20	I	1	1	2	129	35	1	ı	186
	Nonmetals		က	7	2	34	က	+	==	-	4	-	1	99
	Other	(000 metres)	-	+	ı	56	ı	2	1	1	10	1	ı	41
	Uranium		ı	ı	ı	1	1	ı	70	4	1	7	1	81
Metals	Iron		ı	ŧ	ı	1	i	ı	ı	1	1	ı	1	1
	Precious		40	6	25	725	568	09	55	ı	589	149	31	2 250
	Base		39	9	. 52	434	258	151	17	1	316	30	16	1 318
	Province/Territory		Newfoundland	Nova Scotia	New Brunswick	Quebec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia	Northwest Territories	Yukon Territory	CANADA

1 Exploration activity includes only the search for new mines; it does not include exploration for extensions to deposits already being mined or committed to production.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 6. GENERAL EXPLORATION PLUS MINESITE EXPLORATION¹ OF SURFACE AND UNDERGROUND DRILLING, BY TYPE OF COMPANY AND BY COMMODITY SOUGHT, 1990

1	Total		2 2 7 9	568	19	142	842	92
	Coal		168	17	1	1	que.	1
	Nonmetals		34	1	4	4	24	9
	Other	(000 metres)	16	i	2	t	23	1
	Uranium	000)	4		ı	93	4	1
Metals	Iron		ł	1	ı	1	i	1
	Precious		1 124	369	15	64	613	65
	Ваѕө		892	181	2	47	176	21
	Type of Company		1. Companies with a producing mine in Canada	2. Affiliates of group 1	3. Oil companies	4. Foreign companies (excluding group 3)	Junior companies and prospectors	6. Other companies

NE CO

1 Exploration activity includes only the search for new mines; it does not include exploration for extensions to deposits already being mined or

committed to production.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 7. GENERAL EXPLORATION PLUS MINESITE EXPLORATION1 EXPENDITURES, INCLUDING OVERHEAD2, BY PROVINCE AND TERRITORY, BY TYPE OF COMPANY, 1990

	(1) Companies With a	(2)	(3)	(4) Foreign	(5) Junior	(9)	Total
Province/Territory	Producing Mine in Canada	Affiliates of (1)	Oil Companies	Companies Excluding (3)	Companies and Prospectors	Other Companies	Including
				(\$000)			
Newfoundland	6 6 4 4	9 957	200	210	6 254	ω	23 275
Nova Scotia	1 589	1 796	4	1	7 607	53	11 025
New Brunswick	4 974	7 647	1	1	3 497	388	16 506
Quebec	90 904	17 828	2 745	7 471	68 018	9 391	196 356
Ontario	79 823	41 809	628	8 751	20 433	1 158	152 603
Manitoba	25 280	12 249	ł	238	3 400	ı	41 167
Saskatchewan	25 252	2 163	113	11 021	3 670	1	42 218
Alberta	7 752	834	09	1 881	139	1	10 667
British Columbia	78 888	11 369	3 859	7 943	120 266	4 210	226 534
Northwest Territories	17 278	2 726	789	4 582	3 905	6 714	35 994
Yukon Territory	9836	3 1 1 6	275	1 247	3 831	20	18 374
CANADA	348 220	111 493	8 673	43 344	241 021	21 968	774 719

¹ Exploration activity includes only the search for new mines; it does not include exploration for extensions to deposits already being mined or committed to production. ² Overhead expenditures include land costs, field administration costs and exploration-related head office expenses.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

PLUS MINESITE EXPLORATION1 TERRITORY, 1990-92 EXPENDITURES BY PROVINCE AND GENERAL EXPLORATION TABLE 8.

	19	1990	1991pe	1992f
Province/Territory	Total Field Expenditures	Total Field and Overhead2 Expenditures	Total Field and Overhead Expenditures	Total Field and Overhead Expenditures
		(000\$)	(0)	
Newfoundland	19 234	23 275	12 232	11 137
Nova Scotia	8 240	11 025	4 728	2 415
New Brunswick	14 128	16 506	18 880	16 996
Quebec	184 961	196 356	156 191	123 327
Ontario	122 829	152 603	107 570	
Manitoba	36 642	41 167	30 913	26 182
Saskatchewan	34 466	42 218	590 034	53 514
Alberta	7 134	10 667	6 775	5 957
British Columbia	187 247	226 534	158 492	113 209
Northwest Territories	31 491	35 994	33 729	35 993
Yukon	13 912	18 374	15 336	10 767
Total	660 284	774 719	594 880	497 540
General Exploration	552 946	662 275	514 484	426 295
Minesite Exploration	107 338	112 444	80 396	71 245

Sources: Energy, Mines and Resources Canada and Statistics Canada from Federal-Provincial Survey of Mining and Exploration Companies.

pe Preliminary estimate 1991 (survey carried out December 1991 through March 1992). f Forecast 1992 (survey carried out December 1991 through March 1992).

Exploration activity includes only the search for new mines; it does not include exploration for extensions to deposits already being mined or committed to production. 2 Overhead expenditures include land costs, field administration costs and exploration-related head office expenses.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding. Statistics Canada totals for minesite exploration have been revised by EMR.

The 1989 Pollution Abatement and Control Survey Highlights for the Mineral Industry

Capital Expenditure Section, Investment and Capital Stock Division Statistics Canada

OVERVIEW

The 1989 Pollution Abatement and Control (PAC) Survey was conducted by Statistics Canada to evaluate the financial commitment of business and social organizations to the reduction or elimination of pollutants and wastes emitted into the environment. This financial involvement was measured in terms of both the capital and the operating expenditures on retrofit facilities and equipment specifically installed for the purpose of abating or controlling pollutants. The survey also included questions on the type of retrofit equipment purchased and on the sales and the savings made as a result of materials recovered by PAC equipment. At the present time, there are no firm plans to conduct this survey in the future.

Out of the 801 survey questionnaires mailed, 610 (or 76%) were completed and returned. Ninety questionnaires were sent to mining organizations and seventy of these were completed. In addition, the primary metals manufacturing industry (which includes smelters and refineries) was well represented in the sample. Survey results for each of these two areas have been summarized in this review.

HIGHLIGHTS OF THE OVERALL SURVEY RESULTS

- Capital expenditures on retrofit facilities and equipment for PAC purposes were \$916 million in 1989.
- The PAC expenditures represented about 6% of total capital expenditures reported by the same group of respondents on the Capital and Repair Expenditures Survey (CRES), an annual survey conducted by Statistics Canada.
- Three sectors (manufacturing, mining and utilities) and four provinces (Ontario, Quebec, Alberta and British Columbia) each accounted for more than 90% of total PAC capital expenditures. Mining and primary metals manufacturing together accounted for 32.9% of the total PAC expenditures.
- Examples of retrofit facilities and equipment purchased include dust control filter systems, scrubbers, waste water treatment facilities and hazardous waste storage facilities.
- Operating expenditures for PAC purposes were \$728.8 million in 1989.
 Of this total, \$335.2 million (or 46.0%) was expended by the mining and primary metals manufacturing industries.
- Revenues from the sale of PACrecovered materials amounted to \$80 million in 1989. Savings made using recovered materials totalled \$74 million.

SUMMARY OF THE RESULTS FOR THE MINING INDUSTRY

A total of \$69.6 million in capital expenditures were made by the mining industry, representing 7.6% of the total PAC capital expenditures recorded. This expenditure was approximately evenly split between construction costs (\$35.8 million) and machinery and equipment purchases (\$33.8 million) and represented about 4.7% of the total capital expenditures (as reported to the CRES) of those organizations that responded to the PAC survey. Of the total \$69.6 million 31.8% was expended to abate air pollutants, 35.5% for water pollutants, 14.0% for contained liquids and 18.8% for solid wastes.

Operating expenditures made in the mining sector for PAC purposes totalled \$76.8 million (or 10.5%) of the total operating expenditures reported in the survey. Of this amount, \$19.5 million was expended on labour, \$15.4 million on fuel and electricity, \$32.3 million on materials and supplies and \$9.6 million on purchased services. These amounts were spent to abate air pollutants (31.2%), water pollutants (36.9%), contained liquids (18.8%) and solid wastes (13.0%).

SUMMARY OF THE RESULTS FOR THE PRIMARY METALS MANUFACTURING INDUSTRY

Primary metals manufacturing accounted for \$231.4 million, or 25.3%, of the PAC capital expenditures recorded in the survey. Of this amount, a total of \$137.2 million was expended on construction and \$94.2 million on the cost of machinery and equipment. This represented 20.4% of the total capital expenditures reported in the CRES by the organizations that reported to the PAC survey. Most (68.9%) of this amount was expended to abate air pollutants, while

28.3% was used to abate water pollutants, 0.7% to abate contained liquids and 2.1% to control solid wastes.

A total operating expenditure of \$258.4 million was reported by the primary metals manufacturing industry. Of this total, 41.9% was used to abate air pollutants, 17.8% to control water pollutants, 3.7% for contained liquids and 36.5% for solid wastes.

In addition, primary metals manufacturers reported a total of \$23.0 million in revenues from the sale of PAC-recovered materials and \$20.4 million in savings from the use of PAC-recovered materials.

DATA LIMITATIONS

Users of the survey results should note that data collected in the course of this survey were for facilities and equipment which are separately identifiable and which have been installed exclusively for pollution abatement and control purposes. This focused the survey on 'end-of-pipe' PAC investment and thus avoided the problem of measuring expenditures made to attain pollution abatement and control through changes in processing techniques which may also have been made to expand capacity and/or to replace or modernize existing processes.

Two other factors also limit the interpretation of the survey results:

- Only medium and large firms were included in the sample selected, and
- No estimation for non-respondents to the survey questionnaire or for the non-sampled organizations is included in the data.

As a consequence of the above factors, users should be aware that the data represent a lower limit on PAC spending levels for the year 1989 in the Canadian economy.

FURTHER INFORMATION AVAILABLE

A more detailed report, entitled 'Analysis of the 1989 Pollution Abatement and Control Survey' summarizing the survey results can be obtained by contacting Susan Horsley of Investment and Capital Stock Division, Statistics Canada at (613) 951-2209.

STATISTICAL TABLES1

¹ Users of the statistical tables should note that a statistical table entitled "Canada, Production of Leading Minerals, 1990 and 1991" appears in the article "The Canadian Mineral Industry - 1991 in Review."

TABLE 1. CANADA, PRODUCTION OF LEADING MINERALS

			1991			1992		Per	Percentage Changes	
		January	February	Total 2 Months	January	February	Total 2 Months	February 1992 February 1991	February 1992 January 1992	2 Months 1992 1991
			0)	(000 tonnes except where noted)	ept where note	(p)				
METALS										
Copper Gold Iron ore	kg	58.7r 12.531.8r 1.325.7	66.9r 13 038.9r 1 689.8	125.6 25 570.8 3 015.5	66.1 12 931.8r 1 506.8	65.3 12 041.1 1 119.4	131.5 24 972.9 2 626.1	-2.4 -7.7 -33.8	-1.2 -6.9 -25.7	4.6 -2.3 -12.9
Lead Molybdenum Nickel	44	13.0 1 206.8 17.9r	13.8 1 051.9 16.4r	2 258.7 34.3	21.4 964.6 15.5	22.8 674.7 17.5	44.2 1 639.3 33.0	65.1 -35.9 6.4	6.8 -30.0 12.4	64.8 -27.4 -3.8
Silver Uranium¹ Zinc	ىپ نې	92.7r 457.0 70.9r	119.7r 626.4 64.8r	212.4 1 083.5 135.6	102.9 587.0 65.7	97.3 467.1 77.6	200.3 1 054.1 143.2	-18.7 -25.4 19.8	-5.4 -20.4 18.2	-5.7 -2.7 5.6
NONMETALS										
Asbestos Clay products Gypsum Potash K ₂ O	000\$	50.5 3 957.1 620.0 595.9	49.5r 4 248.9r 520.1 552.5	100.1 8 206.0 1 140.0 1 148.3	50.5 4 951.3 628.2r 630.3	42.1 4 543.5 572.2 523.5	92.5 9 494.9 1 200.3 1 153.9	15.1 6.9 10.0 5.2	16.9 16.9	15.7 15.7 5.3 0.5
Cement Lime Salt		304.3 201.4 912.9r	375.1 173.5 708.5 r	679.3 374.9 1 621.4	296.0 197.8 842.8	328.1 188.0 641.8	624.0 385.8 1 484.5	-12.5 8.3 -9.4	10.8 -5.0 -23.9	8.0.8 1.0.4.
FUELS										
Coal Natural gas	million m ³	5 935.2r 12 408.0r	5 890.1 10 357.0r	11 825.3 22 765.0	::	::	::		::	
equivalent	000 m ³	8 363.0r	7 821.0r	16 184.0	•					•

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. .. Not available; r Revised. 1.2999 short tons U_3O_8). Note: Percentage changes are calculated on the basis of actual production figures as opposed to the rounded figures as shown.

TABLE 2. METAL PRICES, 1992

	January	February	March
COPPER Electrolytic, U.S. producer f.o.b. refinery, cents (U.S.) Electrolytic, COMEX, 1st pos. plus 5¢, cents (U.S.) Electrolytic, LME Grade A settlement, cents (U.S.)	99.323 96.159 97.034	103.628 100.521 100.061	104.783 101.561 101.030
U.S. producer, cents (U.S.) Montreal, cents (C.) LME cash, cents (U.S.)	35.000 39.500 23.335	35.000 39.500 22.885	33.000 39.500 23.625
SILVER Handy & Harmon, cents per troy oz. (U.S.) Handy & Harmon, cents per troy oz. (C.)	412.080 476.571	413.711 489.213	410.364 489.400
ZINC LME SHG cash, cents (U.S.) North American SHG, cents (U.S.)	52.332 54.712	51.289 52.885	55.091 56.945
TIN New York, dealers, cents (U.S.) Metals Week, composite, cents (U.S.)	253.833 367.885	259.125 375.740	261.556 375.248
GOLD London, p.m., US\$ per troy oz.	354.448	353.913	344.336
MERCURY New York, dealers, US\$ per flask	165.238	168.684	168.409
NICKEL New York, dealers, cathode, US\$ LME cash, US\$	3.416 3.410	3.588 3.566	3.405 3.365
ANTIMONY New York, dealers, cents (U.S.)	82.000	82.000	80.727
PLATINUM¹ London PM fix, US\$ per troy oz.	341.516	362.100	356.939
CADMIUM New York, dealers, US\$	1.464	1.100	1.136
ALUMINUM LME cash, cents (C.) LME cash, cents (U.S.)	61.747 53.391	67.949 57.462	69.267 58.081
COBALT Shot/cathode/250 kg., US\$ U.S. spot cathode, US\$	25.000 30.375	25.000 27.750	25.000 27.700
TUNGSTEN US spot ore, US\$/MTU	60.627	60.627	59.966
MOLYBDENUM Metals Week dealer oxide, US\$	2.305	2.233	2.146
URANIUM Nuexco, US\$, U3O8	7.400	8.750	8.000

Note: Prices are per pound unless otherwise stated.

Sources: Metals Week; The Northern Miner.

Average U.S. Exchange Rate for January = 1.1565; February = 1.1825; March = 1.1926.

1 As of January 1992 we replaced the Impala Producer price for platinum with the London PM Fix price.

TABLE 3. CANADA, REAL GROSS DOMESTIC PRODUCT AT FACTOR COST BY INDUSTRY, IN 1986 PRICES, QUARTERLY (SEASONALLY ADJUSTED AT ANNUAL RATES)

Industry Sector	1990 4th Quarter	1991 1st Quarter	1991 2nd Quarter	1991 3rd Quarter	1991 4th Quarter	% Change 4th Quarter 1991 3rd Quarter 1991	% Change 4th Quarter 1991 4th Quarter 1990
			(\$ million)				
TOTAL ECONOMY	501 776.8	496 432.2	503 819.0	504 645.9	503 421.3	-0.2	0.3
Business Sector	A 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0	7	400	u 0 1	*	Č
Agriculture Fishing and trapping	905.1	879.1	879.1	878.3	829.1	- rċ 4 œ	- 8-
Forestry Mines, quarries and oil	2 418.0	2 471.8	2 612.6	2 665.0	2 553.4	-4.2	5.6
wells	19813.2	20 045.9	19 873.2	19 778.2	19 788.3	0.1	1.0
Mining industries	6 099.2	6215.0	6 307.5	6 374.9	6319.1	o.	10 10 10
Other metal mines	2 332.2	2 298.6	2 328.1	2 519.8	2 456.8	-2.5	. co
Iron mines	462.5	465.2	488.0	450.8	475.6	יני ת יני +	2.8
Nonmetal mines	550.1	598.5	565.5	547.2	549.6	- 4.0	0.0
Coal mines	151.b 946.2	971.6	163.7	147.7	1.028.4	y 4.	8.7
Crude petroleum and natural gas Quarry and sand pit industries	11 728.4 762.6	11 743.5	11 759.5 736.4	11 695.1 746.4	11 899.1 743.2	1.7	t; 5;
extraction	1 223.1	1 314.6	1 069.9	961.8	826.9	-14.0	-32.4
Manufacturing Construction industry Transportation and change	86 688.8 31 927.9	83 746.8 31 082.9	85 278.4 31 623.5	86 196.6 32 384.9	84 664.4 32 127.7 21 5613	1. 0. 4 8. 80 R	က် <u>ဝ</u> ပုံ ည ဂ က
Communications Other utilities	18 810.2	18 943.0	19 262.3	19 232.2 16 432 8	19 545.9		က် ရောင်း ရောင်း
Wholesale trade Retail trade	25 539.3 29 869.3	24 919.2 29 060.9	26 487.6 29 659.8	27 219.6 29 382.5	27 165.1 29 127.4	0.00	-2.5
Finance, insurance and real estate	80 672.7	82 121.5	84 278.4	84 318.8	85 540.2	1.4	6.0
personal services	64 879.3	63 144.7	62 847.7	62 018.8	61 039.1	-1.6	-5.9
Non-Business Sector Government service industries	33 388.5	33 480.6	33 905.5	33 361.4	33 884.7	6.	
Services	53 060.7	53 038.4	53 179.2	53 265.1	53 372.7	0.2	9.0
and services	4 243.6	4 302.6	4 267.9	4 224.0	4 154.6	9:1-	-2.1

Source: Statistics Canada. Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 4. CANADA, REAL GROSS DOMESTIC PRODUCT AT FACTOR COST BY INDUSTRIES INVOLVED IN MINERAL MANUFACTURING, IN 1986 PRICES, QUARTERLY (SEASONALLY ADJUSTED AT ANNUAL RATES)

Industry	1990 4th Quarter	1991 1st Quarter	1991 2nd Quarter	1991 3rd Quarter	1991 4th Quarter	% Change 4th Quarter 1991 3rd Quarter 1991	% Change 4th Quarter 1991 4th Quarter 1990
			(\$ million)				
PRIMARY METAL INDUSTRIES	6 218.6	6 377.8	6 646.5	7 053.3	6 992.7	6.0-	12.5
Primary steel industries Steel, pipe and tube industries Iron foundries Smelting and refining	2 252.3 401.0 344.0 2 354.6	2 369.3 435.3 313.9 2 441.4	2 508.5 448.1 321.3 2 514.1	2 811.1 462.9 304.5 2 589.2	2 791.2 476.1 298.1 2 568.0	6.0.0.0 6.0.0.0 6.0.0.0	23.9 18.7 -13.3 9.1
Aluminum rolling, casting and extruding Copper rolling, casting and extruding Other metal rolling, casting, etc.	468.5 67.4 330.8	438.7 68.7 310.4	476.9 70.7 306.8	474.1 77.5 334.0	438.7 71.9 348.8	-7.5 -7.5 -4.4	-6.4 6.7 5.4
FABRICATED METAL PRODUCTS INDUSTRIES	5 986.1	5 637.3	5 654.9	5 629,5	5 219.2	-7.3	-12.8
Power boiler and heat exchanger industry Fabricated structural metal industry	325.0 998.1	303.2 943.6	308.8 956.8	279.0 927.6	263.8 830.8	-5.5	8.8 8.8
Ornamental and architectural metal products industry Stamped, pressed and coated metals Wire and wire products industries Hardware, tool and cutlery industries Heating equipment industry	645.7 1 413.5 477.6 692.0 151.7	589.4 1 261.5 454.0 667.3 137.2	619.9 1 302.0 466.4 673.7 147.6	635.6 1 314.0 491.2 686.9 153.2	600.6 1 158.1 490.4 666.5 157.2	ψ. ± − 0 € 0 € 0 € 0 € 0 € 0 € 0 € 0 € 0 € 0	-7.0 -18.1 2.7 -3.7 8.8
Machine shops industry Other metal fabricating industries	626.6 656.0	645.8 635.3	594.8 584.9	558.6 583.3	481.2 570.5	9.5. 9.5.	-23.2
NONMETALLIC MINERAL PRODUCTS INDUSTRIES	2 640.1	2 414.0	2 566.1	2 596.2	2 520.9	-2.9	-4.5
Clay products industry Cement industry Concrete products industries Ready-mix concrete industry Glass and class products industries	94.9 361.2 385.7 374.7 603.2	90.0 3223.0 339.2 439.2 470.4	106.5 356.3 359.8 361.1 595.6	112.9 343.8 355.8 381.4 609.2	111.7 330.8 346.2 360.7 569.2	1.1. 6.6. 4.6. 6.6. 6.6.	17.7 -8.4 -10.2 -3.7 -5.6
Miscellaneous nonmetallic mineral products	820.5	740.2	786.7	793.1	802.3	1.2	-2.2

Source: Statistics Canada. Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 5. MINERAL PRODUCTION OF CANADA, 1989-91 AND AVERAGE 1987-91

	Unit of Measure	1	989	1	990	19	91 p	Averag	e 1987-91
	(000)	(Quantity)	(\$000)	(Quantity)	(\$000)	(Quantity)	(\$000)	(Quantity)	(\$000
METALS									
METALS Antimony	kg	2 818	6 957	565	1 188	525	1 099	2 157	5 4
Bismuth	kg	157	2 315	74	664	139	1 043	143	17
Cadmium	kg	1 711	28 027	1 334	11 588	1 565	7 837	1 551	17 5
Calcium	kg	х	X	X	X	X	X	279	2 9
Cesium, pollucite	kg	2 344	45 781	2 184	49 563	2 158	61 764	148 2 315	49 7
Cobalt Columbium (Niobium) (Cb ₂ O ₅)	kg kg	2 344 V	45 761 X	2 104 X	49 505 X	2 156 X	X	3 375	21 4
Copper	kg	704 432	2 388 748	771 433	2 428 935	773 640	2 101 168	760 426	2 247 1
Germanium	kg	X	X	4	1 083	-		2	5
Gold	g	159 494	2 315 860	167 373	2 407 654	176 720	2 355 325	150 843	2 323 0
Imenite	t	X	X	554	X	400	X	494	21 4
ndium ron ore	g	39 445	1 369 193	35 670	1 258 792	35 961	1 307 888	9 667 37 742	2 5 1 330 9
ron remelt	t	39 445 X	1 309 193 X	728	1 200 792 X	740	1 307 888 X	809	203 3
ead	kg	268 887	279 643	233 372	279 346	239 558	203 864	293 236	302 7
ithium	kg	X	X	X	x	x	X	878	3 8
/tagnesium	kg	X	X	X	х	X	X	6 889	27 3
Molybdenum	kg	13 543	111 728	12 188	84 721	11 292	70 397	13 066	102 8
lickel	kg	195 554	3 042 278	195 004	2 027 917	189 161	1 828 235	193 510	2 192 3
Platinum group Rare earths	9	9 870	141 730	11 123	189 423	10 955	141 790	11 084 X	169 1
Rhenium	kg	x	x	×	×	×	×	î	1 2
Rubidium	kg		_	x	x	x	x	3	1 14
etenium	kg	213	4 138	369	6 867	215	4 148	310	6 4
Silver	kg	1 312	274 737	1 381	249 746	1 240	185 261	1 350	304 0
trontium	kg	X	X	X	X	X	X	X	
antalum (Ta ₂ O ₅) ellurium	kg	97 8	10 540 591	100 12	8 762 994	111 13	9 992 1 173	73 13	6 6
in	kg kg	X	X	3 844	28 449	4 455	29 161	3 791	8 31 8
ungsten (WO ₃)	kg	_		5 044	-	7 755	29 101	3 /91	310
Iranium (Ù)	kg	10 995	912 684	9 720	887 975	7 813	472 074	10 841	894 7
anadium	kg	_		X	X	х	x	7	
ttrium (Y ₂ O ₃) inc	kg kg	x 1 272 854	2 739 182	1 179 372	2 272 649	1 079 912	1 350 970	54 1 212 015	2 1 2 020 5
otal metals			13 982 451		12 499 965		10 425 251		12 295 5
ONMETALS									
rsenious trioxide	+	×	1 286	х	240	x	247	5	9
sbestos	i	71Âr	289 153r	686	272 102	670	274 535	689	264 9
arite	i	39	3 069	44	3 130	51	3 887	45	3 6
luorspar	t	X	x	X	X	-	_	25	3 3
emstones	kg	901	3 238	452	918	316	538	493	1 6
iraphite	t	X	X	X	X	X	X	7	5 7
lypsum lagnesite	Ţ	8 180r	85 713r	7 978	80 080	7 305	74 315	8 274	82 5
lari	t	X	X X	X X	X X	X	X	177	22 9
lica	i	x x	- x	â	x	X X	X X	15	5 7
lepheline syenite	t	551	23 077	533	23 651	493	24 961	525	22 8
eat	t	8211	99 666	775	89 735	. 737	91 675	746	87 8
otash (K2O)	1	7 014	1 017 525	7 345	964 920	7 012	918 994	7 439	962 8
otassium sulphate alt	I	11 158r	275 618r	11 101	X	14.505	X X	1	5
erpentine	i i	11 1301	2/5 616 ¹	11 191 x	240 890 x	11 585	258 585	10 950	252 0
oapstone, talc and pyrophyllite	i	145	15 108	131	13 895	115	13 260	135	6 14 5
odium sulphate	t	327	26 344	347	27 088	285	21 800	326	25 3
ulphur in smelter gas	t	809	86 909	790	81 229	726	76 592	781	82 0
ulphur, elemental	t	5 750	419 541	5 822	368 864	6 029	244 104	5 878	399 8
itanium dioxide remolite	Ţ.	X	X	X	X	X	х	718	250 2
otal nonmetals		×	X	Х	Х	×	X	X	
UELS			2 663 406r		2 492 168		2 250 462		2 499 5
oal	t	70 527	1 907 080	68 332	1 823 700	71 000	1 905 900	68 343	4.040.4
latural gas	000m3	96 117	5 394 275	98 771	5 692 025	103 393	5 190 985	93 492	1 816 4 5 219 8
atural gas by-products	m3	23 055	1 620 282	23 863	2 370 767	24 705	2 125 457	23 148	1 917 2
etroleum, crude	m3	90 641	10 862 909	90 279	13 103 383	89 703	10 629 463	90 714	11 180 9
atal fuels			19 784 546		22 989 875		19 851 805		20 134 5
EDUCTUDAL MATERIAL									
TRUCTURAL MATERIALS	e		000 :						
ay products ement	\$	10.504	200 138	44.745	136 029		139 411		176 6
me	t t	12 591 2	960 000 201 571	11 745 2 341	991 442	9 396	816 802	11 737	947 3
and and gravel	i	244	874 078	244 316	188 283 817 317	2 336 200 497	186 287 631 391	1 905	187 0
lone	t	119 335r	667 178	111 352	662 945	85 785	512 837	202 325 109 978	794 7 612 7
otal structural materials			2 902 965r		2 796 017		2 286 729		2 718 6
otal all minerals			39 333 368r		40 778 025		34 814 247		

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.

– Nii; ... Not available; P Preliminary; r Revised; x Confidential.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding. Confidential values are included in totals.

TABLE 6. CANADA, VALUE OF MINERAL PRODUCTION, PER CAPITA VALUE OF MINERAL PRODUCTION, AND POPULATION, 1962-91

	Metallics	Industrial Minerals	Fuels	Other Minerals1	Total	Per Capita Value of Mineral Production	Population of Canada
			(\$ million)			(\$)	(000)
1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991	1 496 1 510 1 702 1 908 1 985 2 285 2 493 2 378 3 073 2 940 2 956 3 850 4 821 4 795 5 315 5 988 7 951 9 697 8 753 6 874 7 399 8 670 8 798 10 962 13 608 13 982 12 500 10 425	574 632 691 761 844 861 886 893 931 1 008 1 085 1 292 1 731 1 898 2 269 2 612 2 986 3 514 4 201 4 485 3 703 3 741 4 485 9 4 863 5 5 574 5 566r 5 288 4 537	811 885 973 1 046 1 152 1 235 1 343 1 465 1 718 2 014 2 368 3 227 5 202 6 653 8 109 9 873 11 578 14 617 17 944 19 046 23 038 27 154 30 399 31 120 18 763 20 274 17 773 19 785 22 990 19 852	136 216 245 401 41 22 - - -	2 881 3 027 3 365 3 715 3 981 4 381 4 722 4 736 5 722 5 963 6 408 8 370 11 753 13 347 15 693 18 473 20 261 26 081 31 842 32 420 33 831 38 539 43 789 44 730 32 446 36 361 36 955 39 333r 40 778 34 814	155.05 159.91 174.44 189.11 198.88 214.98 228.12 225.51 268.68 276.46 293.92 379.69 525.55 588.05 682.51 794.24 863.05 1 101.83 1 330.29 1 331.86 1 373.37 1 548.68 1 742.92 1 763.79 1 279.77 1 419.39 1 426.33 1 498.97° 1 532.86 1 289.82	18 583 18 931 19 291 19 644 20 015 20 378 20 701 21 001 21 297 21 568 21 802 22 043 22 364 22 697 22 993 23 258 23 476 23 671 23 936 24 342 24 634 24 634 24 634 24 634 25 124 25 360 25 353 25 617 25 909 26 240r 26 603 26 992

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.

- Nil; P Preliminary; r Revised.

minerals. Totals may not add due to rounding.

^{1 1981-86 —} Other minerals may include arsenious trioxide, bentonite, calcium, cesium, cobalt, diatomite, ilmenite, indium, iron remelt, lithium, marl, magnesium, niobium, perlite, rhenium, serpentine, sodium antimonate, strontium, tin, tungsten or yttrium for which the value of production may be confidential in that year. Beginning 1987, this category was discontinued.

Note: Beginning in 1986, bentonite, diatomite and sodium antimonate are reported in industrial

TABLE 7. CANADA, VALUE OF MINERAL PRODUCTION BY PROVINCE, TERRITORY AND MINERAL CLASS, 1991P

	Me	Metals	Industrial	Industrial Minerals	Fuels	S	To	Total
	(\$000)	(% of total)	(\$000)	(% of total)	(\$000)	(% of total)	(\$000)	(% of total)
Alberta	3 021	•		10.3	15 675 428	79.0	16 147 718	46.4
Ontario	3 731 424	35.8		27.5	81 943	0.4		14.5
British Columbia	1 491 808	14.3	414 725	9.1	1 843 466	9.3	3 749 999	10.8
Quebec	1 932 343	18.5		22.1	I	i		8.4
Saskatchewan	347 205	3.3		18.3	1 673 811	8.4	852	8.2
Manitoba	930 915	8.9		1.9	92 934	0.5	1 107 794	3.2
Newfoundland	755 361	7.2		0.8	1	1	793 306	2.3
Northwest Territories	529 344	5.1		0.3		+-	756 705	2.2
New Brunswick	325 546	3.1		5.7	34 200	0.2	617 008	1.8
Nova Scotia	38 952	0.4		3.7	238 000	1.2	444 627	6.1
Yukon	339 332	3.3		0.2	1	ŧ	346 215	1.0
Prince Edward Island	1	1	2 453	0.1	1	1	2 453	•
Total	10 425 251	100.0	4 537 191	100.0	19 851 805	100.0	34 814 247	100.0

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.

– Nil; ... Amount too small to be expressed; p Preliminary. Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 8. CANADA, VALUE OF MINERAL PRODUCTION BY PROVINCE, TERRITORY AND MINERAL CLASS, 1990

	Me	Metals	Industrial Minerals	Minerals	Fuels	<u>0</u>	Total	al
	(\$000)	(% of total)	(\$000)	(% of total)	(\$000)	(% of total)	(\$000)	(% of total)
Alberta	3 498	0 0	663 274	12.5	18 443 676	80.2	110	46.9
Ontario	4 883 529	39.1	1 471 138	27.8	91 158	0.4	6 445 825	15.8
British Columbia	1 622 514	13,0	468 783	8.9	1 863 095	8.1	3 954 393	9.7
Saskatchewan	310 941	2.5	895 368	16.9	1 976 192	8.6	182	7.8
Ouebec	1 923 115	15.4	1 113 892	21.1	1	1		7.4
Manitoba	1 094 610	80	91 591	1.9	115 874	0.5	1 311 466	3.2
Northwest Territories	703 833	5.6	25 853	0.5	258 215	+-		2.4
New Brunswick	584 492	4.7	256 234	4.8	37 200	0.2		2.2
Newfoundland	789 661	6.3	76 325	1.4	1	ı		2.1
Yukon	531 981	4.3	9 833	0.2	1	l		1.3
Nova Scotia	51 790	0.4	203 233	3.8	204 465	0.0		1.1
Prince Edward Island	1	1	3 271	0.1	1	1	3 271	:
Total	12 499 965	100.0	5 288 185	100.0	22 989 875	100.0	40 778 025	100.0

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. – Nil; ... Amount too small to be expressed.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 9. CANADA, VALUE OF MINERAL PRODUCTION BY PROVINCE AND **TERRITORY, 1985-91**

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991 p
				(\$ million)			
Alberta	27 030		17 080	15 062r			16 148
Ontario	4 630		5 652	6 895r	7 308r		
British Columbia	3 541	3 160	3 615	3 943r	4 123	3 954	3 750
Quebec			2 780	2 712r	2 878r		
Saskatchewan	3 797		3 151	3 043r			
Manitoba	862	764	1 000	1 627r	1 668r		
Newfoundland	870	817	743	865r	897r	866	793
Northwest Territories	865	788	870	957r	1 149	988	757
New Brunswick	203	502	624	911r	859r	878	617
Nova Scotia	321	367	407	446r	442	459	445
Yukon	09	176	437	492	534	545	346
Prince Edward Island	7	2	က	2r	2	က	2
Total	44 730	32 446	36 361	36 955r	39 333r	40 778	34 814

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. Preliminary; r Revised. Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 10. CANADA, PERCENTAGE CONTRIBUTION OF PROVINCES AND TERRITORIES TO TOTAL VALUE OF MINERAL PRODUCTION, 1985-91

1991p	4.64 4.64 4.65 4.68 4.68 4.68 4.68 4.68 4.68 4.68 4.68
1990	6.94 15.88 7.79 7.79 7.79 7.79 7.79 7.79 7.79 7
1989r	18.6 10.5 10.5 10.0 10.0 10.0 10.0
1988r	40.8 18.7 7.3 7.3 8.2 8.2 8.2 8.2 1.3 1.3 1.0 100.0
1987	25.5 9.9 9.9 7.6 8.7 7.1 1.2 1.2 1.0 1.00 1.00
1986	0.00 0.04 0.04 0.05 0.00 0.00 0.00 0.00
1985	60.4 4.01 6.0.0 6.0.1 6.0.0 6.0.1 6.0.0 6.0.
	Alberta Ontario British Columbia Quebec Saskatchewan Manitoba Newfoundland Northwest Territories New Brunswick Nova Scotia Yukon Prince Edward Island

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. ... Amount too small to be expressed; p Preliminary; r Revised. Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 11. VALUE OF LEADING MINERALS IN THE PROVINCES, TERRITORIES AND CANADA, 1990 AND 1991

		Value o	of Production	
	1990f	1991 p	Change 1991/1990	1991P Proportion of Provincial Total
	(\$ m	nillion)	(pe	ercent)
NEWFOUNDLAND Iron ore Gold Sand and gravel Stone Asbestos	708.4 X 14.5 9.9 29.0	737.7 x 11.7 5.0 4.0	4.1 x -19.3 -49.5 -86.2	93.0 x 1.5 0.6 0.5
Total	866.0	793.3	-8.4	100.0
PRINCE EDWARD ISLAND Sand and gravel	3.3	2.5	-24.2	100.0
Total	3.3	2.5	-24.2	100.0
NOVA SCOTIA Coal Gypsum Salt Tin Cement Stone	204.5 52.8 x 28.4 x 39.5	238.0 52.3 x 29.2 x 23.6	16.4 -0.9 X 2.8 X -40.3	53.5 11.8 X 6.6 X 5.3
Total	459.5	444.6	-3.2	100.0
NEW BRUNSWICK Zinc Potash (K ₂ O) Lead Coal Peat	450.8 x 67.3 37.2 23.8	212.5 x 50.2 34.2 26.9	-52.9 X -25.4 -8.1 13.0	34.4 · X 8.1 5.5 4.4
Total	877.9	617.0	-29.7	100.0
QUEBEC Gold Iron ore Copper Stone Titanium dioxide Zinc	585.1 x 312.3 243.6 x 232.4	692.4 x 299.3 206.2 x 143.7	18.3 X -4.2 -15.4 X -38.2	23.6 x 10.2 7.0 x 4.9
Total	3 037.0	2 934.2	-3.4	100.0
ONTARIO Nickel Gold Copper Cement Zinc Stone	1 345.6 1 150.3 861.0 475.2 532.1 300.6	1 237.7 1 025.6 723.2 388.5 276.5 222.3	-8.0 -10.8 -16.0 -18.2 -48.0 -26.0	24.4 20.3 14.3 7.7 5.5 4.4
Total	6 445.8	5 062.2	-21.5	100.0
MANITOBA Nickel Copper Zinc Petroleum, crude	682.3 174.8 149.4 114.9	590.6 154.6 98.4 92.1	-13.4 -11.6 -34.1 -19.8	52.6 13.8 8.8 8.2
Total	1 311.5	1 107.8	-16.2	100.0

TABLE 11. (cont'd)

		Value o	f Production	
	1990f	1991p	Change 1991/1990	1991p Proportion of Provincial Total
	(\$ n	nillion)	(pe	ercent)
SASKATCHEWAN				
Petroleum, crude	1 557.8	1 259.2	-19.2	44.1
Potash (K ₂ O)	X	X	X	X
Uranium (U) Natural gas	260.7 306.0	307.1 307.0	17.8 0.3	10.8 10.8
Total	3 182.5	2 852.0	-10.4	100.0
ALBERTA				
Petroleum, crude	10 822.5	8 783.8	-18.8	54.4
Natural gas	4 841.6	4 306.5	-11.1	26.7
Natural gas by-products Coal	2 297.6 482.0	2 044.1 541.1	-11.0 12.3	12.7 3.4
Sulphur, elemental	319.7	200.3	-37.3	1.2
Total	19 110.4	16 147.7	-15.6	100.0
BRITISH COLUMBIA				
Coal	1 000.6	997.3	-0.3	26.6
Copper	1 051.3	895.1	-14.9	23.9
Natural gas	491.0	519.3	5.8	13.8
Petroleum, crude Gold	316.1	261.7 248.7	-17.2	7.0
Zinc	231.7 114.4	248.7 154.2	7.3 34.8	6.6 4.1
Sand and gravel	140.6	120.7	-14.2	3.2
Total	3 954.4	3 750.0	-5.2	100.0
YUKON				
Zinc	325.4	178.3	-45.2	51.5
Lead Gold	124.7 66.7	81.0 67.1	-35.0 0.6	23.4 19.4
Silver	15.2	12.9	-15.1	3.7
Total	541.8	346.2	-36.1	100.0
NORTHWEST TERRITORIES				
Zinc	420.5	279.0	-33.7	36.9
Gold Petroleum, crude	223.8 247.7	220.7 196.3	-1.4 -20.8	29.2 25.9
Lead	55.8	26.7	-52.2	3.5
Total	987.9	756.7	-23.4	100.0
				Proportion of
CANADA	40.400.1	40.000	40.0	Canada Total
Petroleum, crude	13 103.4	10 629.5	-18.9	30.5 14.9
Natural gas Gold	5 692.0 2 407.7	5 191.0 2 355.3	-8.8 -2.2	14.9 6.8
Natural gas by-products	2 370.8	2 125.5	-10.3	6.1
Copper	2 428.9	2 101.2	-13.5	6.0
Coal	1 823.7	1 905.9	4.5	5.5
Nickel	2 027.9	1 828.2	-9.8	5.2
Zinc	2 272.6	1 351.0	-40.6	3.9
Iron ore	1 258.8	1 307.9	3.9	3.8
Potash (K ₂ O)	964.9	919.0	-4.8	2.6
Grand Total	40 778.0	34 814.2	-14.7	100.0

Source: Energy, Mines and Resources Canada. f Final; p Preliminary; x Confidential.

TABLE 12. PRODUCTION OF LEADING MINERALS, BY PROVINCE AND TERRITORY IN CANADA, 1991P

Total	89 703 10 629 463 103 393 5 190 985 1 76 720 2 355 325 2 125 457 773 640 773 640 1 905 900 1 905 900 1 905 900 1 905 900 1 905 900 1 905 900 1 350 970 3 9 91 1 307 888 2 36 1 391 8 5 785 5 12 837 7 70 12 9 18 602 8 16 802 8 16 802 8 16 802 8 16 802 8 16 802 8 18 8 287 1 1 585 1 1 585 1 1 585 2 39 558 8 239 558 1 1 585 2 39 558 2 39 55	7.76
N.W.T.	1 882 196 276 239 1 6 5692 1 6 5692 1 6 5692 3 055 3 055 1 853 8 160 5 08 5 08 1 853 8 1 853 8 2 8 7 8 7 8 7 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	100.0
Yukon	142 558 178 340 178 34	100.0
British Columbia	1 991 261 685 11 525 18 669 248 694 65 208 65 208 65 209 997 300 997 300 997 300 997 300 97 300 123 265 154 205 154 205 154 205 154 205 154 205 154 205 154 205 154 205 154 205 154 205 154 205 154 205 154 205 154 205 154 205 154 205 155 20	97.3
Alberta	8 72 178 8 753 753 4 306 480 4 306 480 2 453 2 044 095 5 41 100 5 5 41 100 5 5 41 0 5 5 5 6 7 8 92 2	100.0
Saskat- chewan	1 259 208 3 594 307 034 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	66.3
Manitoba	2 498 33 289 33 289 56 922 154 598 155 922 154 598 155 922 154 598 1693 1 693 1 1 7 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	97.4
Ontario	240 36 437 45 506 76 953 1 025 635 1 025 635 1 025 635 1 025 635 1 127 027 1 237 668 2 221 052 2 274 8 2 29 64 9 388 543 6 303 31 2 22 374 1 293 1 402 1 402 1 402 1 402 1 402 1 402 1 402 1 402 1 402 1 402 1 402 1 403	97.7
Quebec	51 949 692 376 692 376 299 268 299 268 299 268 114 890 144 890 144 890 144 890 145 500 14 890 14 890 14 890 14 890 14 890 14 979 206 173 22 159 22 159 16 756 16 756 17 79 2 446 779	83.4
New Brunswick	10 138 27 535 27 535 34 200 34 200 34 200 36 887 212 529 14 387 22 869 50 225 50 019 50 225 6 547 6 547 6 547 6 557 6 557 6 568	8.66
Nova	238 000 200 200 200 200 200 200 200 200 20	93.2
P.E.L.	2 453 2 453 2 2453	100.0
Nfld.	19 200 737 704 11 701 11 701 11 701 11 701 11 701 11 702 350 12 306	6.66
Unit of Measure	000) E & O O O O O O O E & D O O O O O O O O O O O O O O O O O O	
	Petroleum, crude Natural gas Gold Natural gas by-products Coper Coal Nickel Zinc Iron ore Potash (K2O) Cement Sand and gravel Stone Uranium (U) Asbestos Salt Sulphur, elemental Lime Silver Platinum group Clay products Peat Sulphur in smelter gas Gypsum Total leading minerals Total all minerals Leading minerals Leading minerals	% of all minerals

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.

- Nil; p Preliminary: x Confidential.

Note: Certain minerals are not included in the leading minerals due to confidentiality constraints. Confidential values are included in totals. Numbers may not add to totals due to rounding.

PRODUCTION OF LEADING MINERALS, BY PROVINCE AND TERRITORY IN CANADA, 1990 TABLE 13.

Total Canada

N.W.T.

Yukon

British Columbia

Alberta

Saskat-chewan

Manitoba

Ontario

Quebec

New Brunswick

Nova Scotia

P.E.I.

Nffd.

Unit of Measure

Patroleum cruda	EE	1	1	1	1	1	247	738	12 431	73 048	1 951	ı	1 864	90 279
	69	1	1	1	ĺ	1	44 375	114 939	1 557 754	10 822 496	316 096	1	247 723	13 103 38
Natural das	000 m3	1	1	1	1	1	449	I	5 648	82 214	10 335	ı		200
	69	1	1	1	1	1	46 783	1	305 974	4 841 594	491 035	1	6 638	20 269 0 50
Copper	kg	1	1	×	8 620	99 198	273 448	55 506	×	1	333 883	1	1	7 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
	63	1	1	×	27 142	312 334	860 979	1/4 /68	X 2 2 2	1 6	202 100 1	4 639	15 557	167
Gold	පාර	×	1	×	× :	40 6/5	79 908	28 549	A8 537	455	231 667	66 731	223 788	
	9 9	×	1	×	K	01 - 000	200000		125	23 047	653	1	29	23
Natural gas	Ē	ı	1		1	1 1		935	13 044	2 297 586	55 349	1	w	2 370 767
by-products	Α.	1 00	!	1 3	000 000	400 600	278 110	77 507	>	1	59 346	168 846	218 241	1 179 3
Zinc	Ď.	16 463	1	к >	233 333 A50 788	232 305	532 064	149 355	< ×		114 359	325 366	420 550	
	P.	31 /24	1	<	200	202	128 828	66 176	1	1	1	1	1	195 004
Nickel	χ. Ω. «	1		1	1 1	1	1 345 630	682 286	1	1	ì	1	i	
10	p •	1		3.416	548	1			9 407	30 405	24 556	1	1	
Coa	- 4	1	1	204 465	37 200	1	1	-	99 420	482 000	1 000 615	I	İ	1 823 700
מיט שטין	+ -	18 969	1		1	15 306	1 294	1	1	1	100	1	1	
20.00	- 64	708 367	1	1	1	×	×	1	1	· ·	3 676	1	1	1 258 792
Cament	-	×	1	×	t	2 867	5 221	×	×	×	×	1	8	-
	69	×	,	×	1	166 521	475 214	×	×	×	×	3	ı	2991 442
Potash (K ₂ O)	۔	1	1	1	×	1	I	1	×	I	1	1	1 1	040 /90
	69	1	ı	I	×	1		1	× 0	1	I	1	1	022 0
Uranium (U)	K D	l	1	1	1	Ť	4 598	1	521 600	1	I	1	1	887 975
	69	1	1 :	1 0	1 10	1 00	527 243	1 220 0+	700 /32	13 005	A1 278	2113	3 274	244 316
Sand and gravel	، ب	3 016	1 311	6 890	8 283	28 830	79 970	28 38A	93 469	158 198	140 585	9 833	13 856	817 317
	b9 •	14 456	3 2/7	22 945	10 405	40 634	50 418	3 737	4 1	313	3 271	1	1 495	111
Stone	&	- 50 - 9 950	1 1	39 459	18 098	243 573	300 561	15 193	1	2 702	24 327	ĭ	9 079	662 945
Sulphur, elemental	→ •••	3 1	1	2 1	1	1	4	1	69	5 330	419	ı	1.	5 822
	69	1	1	1	1	1	400	1	5 544	319 736	43 184	1 0 7 7 0 7	1 00 0	358 854
Lead	Š	I	1	×	56 244	I	×	1 755	1	1	19 312	104 181	40 300 55 766	270
	(A)	1 9	1	×	6/324	1 70	K	2 2	1 1	1 1	200	12/12/1	3	686
Asbestos	6 سو	72	1		1 1	100 263	1 1	1 1	1		52 834	1	1	272 102
	P 3	29 000	1	>	145	164	330	41	×	1	598	84	0	
Sliver	<u></u>	< >	1 1	×	26 130	29 564	59 627	7 349	×	Ť	108 112	15 177	3 457	249 746
Salt		1	1	×	×	×	6 143	1	603	1 326	I	1	ı	11 191
	69	1	1	×	×	×	116 652	1	29 874	14 809	1	ı	1	240 890
Platinum group	0	1	1	1	I	1	×	×	I	I	1	i	1 1	180 403
	69	I	1	1	t :	1 3		× :	1	1 080	>	1 1	1	2 341
Lime	ہ ۔۔	l	1	1	× :	ж 3	000 1	X CAQ A	1	22 336	< >	F	1	188
	₩	1 3	1	1 3	ж э	K >	022 300 87 063	> >	×	× × ×	11 167	!	1	136 029
Clay products	۸.	× c	1	< >	288	350	5	C >4	× ×	72	1	1	1	775
real	- e	V 80	1 1	¢ ×	23 857	41 058	1	×	×	13 268	1	1	1	83
Molyhdanim	Š	3 1	1	()	1		1	1	+	1	12 188	1	1	12 188
	D 69	1	1	1	1	1	1	1	1	I	84 721	1	1 !	48
Sulphur, in smelter		ෆ	1	***	73	66	920	23	I	1	25	I		06/
gas	€9	458	1	89	9 202	13 628	50 914	279	1	t	3 982	1	26//	8
Total leading	49	858 035	3 271	376 990	876 797	2 461 022	6 317 107	1 287 640	3 157 913	19 104 221	3 918 595	541 811	987 388	39 890 789
Total all minerals	69	865 987	3 271	459 488	877 926	3 037 007	6 445 825	1 311 466	3 182 501	19 110 448	3 954 393	541 814	987 900	40 //8 (
Leading minerals as					0		0	000	0	000	00	000	0 00	978
almost line 10 10		+ OC	C C C C	200	000					11111	1 1000	D.M.	0.00	2

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.

- Nil; x Confidential.

Note: Certain minerals are not included in the leading minerals due to confidentiality constraints. Confidential values are included in totals. Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 14. CANADA, PERCENTAGE CONTRIBUTION OF LEADING MINERALS TO TOTAL VALUE OF MINERAL PRODUCTION, 1985-91

	1985	1986	1987	1988r	1989r	1990	1991p
Petroleum, crude	41.2	29.6	33.4	24.8	27.6	32.1	30.5
Natural gas	18.0	17.3	12.7	14.1	13.7	14.0	14.9
Gold	2.7	5.2	6.1	6.3	5.9	5.9	6.8
Natural gas by-products	6.3	5.6	5.2	4.3	4.1	5.8	6.1
Copper	3.3	4.4	5.3	6.5	6.1	6.0	6.0
Coal	4.1	5.3	4.5	4.9	4.8	4.5	5.5
Nickel	2.7	3.0	3.5	7.6	7.7	5.0	5.3
Zinc	2.9	3.7	4.1	6.1	7.0	5.6	3.9
Iron ore	3.3	4.1	3.8	3.6	3.5	3.1	3.8
Potash (K ₂ O)	1.4	1.8	2.0	3.2	2.6	2.4	2.6
Cement	1.8	2.5	2.7	2.6	2.4	2.4	2.3
Sand and gravel	1.4	2.1	2.1	2.3	2.2	2.0	1.8
Stone	0.9	1.5	1.6	1.7	1.7	1.6	1.5
Uranium (U)	2.2	3.2	3.3	2.8	2.3	2.2	1.4
Asbestos	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8
Salt	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7
Sulphur, elemental	2.3	2.6	1.4	1.2	1.1	0.9	0.7
Lead	0.3	0.7	1.1	1.0	0.7	0.7	0.6
Lime	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Silver	0.7	0.8	1.2	1.0	0.7	0.6	0.5
Platinum group	0.3	0.6	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4
Clay products	0.3	0.6	0.6	0.5	0.5	0.3	0.4
Peat	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3
Sulphur in smelter gas	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
Gypsum	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Other minerals	1.8	2.8	2.3	2.4	2.3	2.2	2.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. p Preliminary; r Revised.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 15. PROD	UCTION	OF CANADA'S TEN LEADING! MINERAL COMMODITIES, 1984-91	TEN LEAL	DING1	MINERAL	COMMODIT	IES, 1984	1-91	
	Unit	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991 p
	(000)								
Petroleum	_		85 564			93			
Natural das			84 344			06			
Gold	O		87 562			134			
Natural das bv-			19 682			22			
Copper			738 637			758			
Coal			60 436			20			
Nickel			169 971			198			
Zine	. <u>.</u>	1 062 701	1 049 275	988 173	1 157 936	1 370 000	1 272 854	1 179 372	1 079 912
Iron ore			39 502			39			
Potash (K ₂ O)		7 527	6 661	6 753		∞			

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. p Preliminary.

1 Based on contribution in 1991 to value of mineral production.

CANADA'S WORLD ROLE AS A PRODUCER OF CERTAIN IMPORTANT MINERALS, 1990P TABLE 16.

Mondal Limitarium (U concentration) % of Worksham World total 1 64.0 6 7 m d a. 3 m data fairs 1 1 4 20 3 m data fairs 1 1 4 20 3 m data fairs 1 1 4 20 3 m data fairs 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2						Rank of Five Leading Countries	intries																																																																																																																																																	
Section 1,000 1,			World	1		3		n																																																																																																																																																
Western World total 31940 2739 112 113 113 114 114 115 114 115				Canada	Australia	United States	Namibia	France																																																																																																																																																
March Marc	Uranium (U concentrates)	f % of Western World total	31 640	8 780a	3 530	3 420 10 8	3 2 1 0	2 830																																																																																																																																																
World total				Canada	Australia	U.S.S.R.	China	Peru																																																																																																																																																
% of world total T/54 11/2 11/3 8.5 % of world total 97 677 14 883 8 790 7 983 7 983 % of world total 27 416 9.08.R. Canada Escidemany 2 193 % of world total 27 416 9.08.R. Canada Escidemany 2 193 % of world total 27 416 9.08.R. Canada Escidemany 2 193 % of world total 10.58.R. Canada Escidemany 2 193 % of world total 42.04 2.80.R. 176 9.1 7 27 % of world total 42.04 2.80.R. 7.75 9.1 1.00.R. % of world total 110.38 1.08.S.R. Canada United States 1.12.8 1.10.00.R. % of world total 110.38 1.08.S.R. Canada 1.10.00.R. 1.10.00.R. % of world total 18.18 2.80.R. 1.25.R. Canada 1.10.00.R. % of world total 18.18 2.21.R. 1.25.R. Canada	i	000 t		1 203	931	870e	619	585																																																																																																																																																
Continued States Canada Tital China	Zinc (mine production)	% of world total		16.4	12.7	6,11.	3.5	8.0																																																																																																																																																
% of world total 7.7.7 4.6.2 9.0.0 4.9.2		+ 000	07 677	United States	Canada	Iran	China	Japan																																																																																																																																																
Continue	Gvpsum	% of world total		1 000	06/0	2000	200° ×	0 330																																																																																																																																																
% of world total 27 416 9 088 2 653 2 197 8 0 0001 33.4 USS.R. Canada New Caledonia Australia 10 0001 4 204 USS.R. Canada Brazil Zippan 17 % of world total 4 204 2 558 72 20 18 4.5 % of world total 110 359 G1 611 17.2 4.5 10.0 10.0 % of world total 256 618 South Africa US.S.R. Canada U.10 10.0 % of world total 38 959 United States U.15.R. Canada U.14 10.5 11.0 10.0				U.S.S.R.	Canada	East Germany	West Germany	United States																																																																																																																																																
We would total We w		000 t	27 416	880 6	686 9	2 653	2 197	1 654																																																																																																																																																
% of world total 934 250.0 1916 Analada Analada <t< td=""><td>Potash (K2O equivalent)</td><td>% of world total</td><td></td><td>33.1</td><td>25.5</td><td>9.7</td><td>8.0</td><td>0.9</td></t<>	Potash (K2O equivalent)	% of world total		33.1	25.5	9.7	8.0	0.9																																																																																																																																																
% of world total 300 21.0 9.1 7.2 0001 4 204 2 568e 725 4.8 4.5 % of world total 4 204 2 568e 725 2.00 188 % of world total 110 359 61 61 1 13 830 12 188 10.05 S.R. % of world total 286 618 South Africa U.S.S.R. Canada U.S.S.R. % of world total 286 618 South Africa U.S.S.R. Canada U.S.S.R. % of world total 38 959 10 222 6.880 5.891 17 40 % of world total 18 182 40.48 2.220 1.53 7.740 % of world total 18 182 40.48 2.220 1.55 1.234 % of world total 18 24 693 1.003 4.844 2.400 3.8 % of world total 5.988 1.003 4.844 2.400 3.8 % of world total 5.988 1.003 4.844 2.400 3.8 % of world tota		000	934	0.0.0.H.	Canada	New Caledonia	Australia 67	Indonesia																																																																																																																																																
1	Nickel (mine production)	% of world total		30.0	21.0	0 6	7.2	. co																																																																																																																																																
10				U.S.S.R	Canada	Brazil	Zimbabwe	China																																																																																																																																																
10 10 10 10 10 10 10 10		000	4 204	2 5680	725	200	188	165e																																																																																																																																																
ty of world total (10.359 Canada (10.00) (10	Asbestos	% of world total		61.1	17.2	8.4	5.5	9.0																																																																																																																																																
1		٠	440 250	United States	Chile	Canada	U.S.S.H.	Mexico																																																																																																																																																
Market South Africa U.S.S.R. Canada United States 1740	Molybdenum (Mo content)	% of world total		55.8	12 55	14.0	200	900																																																																																																																																																
Mail				South Africa	USSB	Canada	United States	Japan.																																																																																																																																																
% of world total 48.3 43.6 3.9 2.7 0001 38 959 United States U.S.S.R. Canada Porand 0001 18 182 United States U.S.S.R. Canada Australia 0001 18 182 United States U.S.S.R. Canada Australia 0001 18 182 Lodas 2 220e 1 56 6.8 6.8 % of world total 24 693 10 033 4 844 2 400e 2 184 6.8 8.8 % of world total 5 988 1 845 900 785e 760e 2 184 % of world total 5 988 1 845 900 784 760e 2 184 % of world total 15 594 2 546 2 168 1 781 760e 3 8 % of world total 15 594 2 546 2 168 1 781 1 501 8 8 % of world total 15 594 2 546 2 168 1 781 1 501 9 9 6 9 9	Platinum group metals	kg	286 618	138 500	125 000	11 123	7 740	2 419																																																																																																																																																
Marking Marking Marking Marking	(mine production)	ō		48.3	43.6	ත. ල.	2.7	0.8																																																																																																																																																
would total 38 959 10 262 6 360 5 891 4 425 % of world total 26.3 16.3 5 891 4 425 0001 18 182 26.3 16.3 5 891 14.4 0001 18 182 2 220° 1 567 1 233 2 2.3.3 2 220° 1 567 1 233 3 4 84 2 400° 2 184 % of world total 4 844 2 400° 2 184 % of world total 1 845 900 2 184 % of world total 1 845 900 735° 750° % of world total 1 58 1 58 750° 734 % of world total 1 588 1 781 1 50 734 % of world total 1 5 594 2 546 2 168 1 781 1 501 % of world total 3 325 561 495 9.6 490° 315° % of world total 1 2.3 2 451 2 400° 1 35° 2 451 2 400° 1 490° 315°<				United States	U.S.S.R.	Canada	Poland	Mexico																																																																																																																																																
1.4		7	38 959	10 262	6 360	5 891	4 426	2 142																																																																																																																																																
Worker 18 182	Sulprint, elemental	ō		26.3	16.3	15.1	11.4	5.5																																																																																																																																																
World total 1912 22.50 12.50 13.50		000	18 182	Onned States	C. 0. 0. 0.	- 2811808 - 1567	Australia	Drazii																																																																																																																																																
t 24 693	Aluminum (primary metal)	% of world total	2	25.33	121	9 8	2 c	. r.																																																																																																																																																
t t 24 693 10 033 4 844 2 4006 2 184 8.8 8.8 8.8 8.8 8.9 7 8.8 8.8 8.9 8.000 t 5 988 10 033 4 844 2 4006 2 184 8.8 8.9 8.0 7856 7606b 7606b 7856 7606b 7606b 7856 7856 7856 7856 7856 7856 7856 7856				7aire	Zambia	0 V	a para C	S Carlo																																																																																																																																																
% of world total 40.6 19.6 9.7 8.8 menite) % of world total 5 988 1 43.5 90.0 785-e 760-b menite) % of world total 9 028 1 58 1 58 1 57.6 1 7.3.1 1 2.7 000 t 9 028 1 58 1 58 1 58.7 90.0 794 1		desi	24 693	10 033	4 844	2 400e	2 184	1 600e																																																																																																																																																
Australia Norway South Africa Canada 1845 900 785e 760eb 760	Cobalt (mine production)			40.6	19.6	9.7	, co	0.5																																																																																																																																																
mentle) % of world total 5 988 1 845 900 785e 760eb mentle) % of world total 30.8 1 845 900 13.1 12.7 000 t 9 028 1 588 1 587 900 794 17.6 17.6 10.0 8.8 Mexico United States Peru Canada Mexico United States 17.81 1 501 Mexico United States 17.81 1 501 Mexico United States 17.81 1 501 Mexico United States United States 1.5.3 Mericalia United States United States 1.6.9 Month total 12.3 12.0 9.8 Month dotal 12.3 12.0 9.8 Month dotal 12.3 250e 250e Month dotal 29.7 14.3 12.3 Month dotal 29.7 14.3 12.3 Month dotal 29.7 14.3 <tr <="" td=""><td></td><td></td><td></td><td>Australia</td><td>Norway</td><td>South Africa</td><td>Canada</td><td>Malaysia</td></tr> <tr><td> Month total /td><td>i</td><td></td><td>5 988</td><td>1 845</td><td>, 006</td><td>785e</td><td>760eb</td><td>502</td></tr> <tr><td> Chile United States U.S.S.R. Canada </td><td>Titanium concentrates (ilmenite)</td><td>ō</td><td></td><td>30.8</td><td>15.0</td><td>13.1</td><td>12.7</td><td>8.4</td></tr> <tr><td>to world total 9.028 17.86 19.00 /94 % of world total 15.594 2.546 2.168 1.781 1.501 % of world total 15.594 2.546 2.168 1.781 1.501 % of world total 2.325 5.61 4.95 490e 31.5e % of world total 2.335 2.451 2.400e 1.956 1.678 t</td><td></td><td>4000</td><td>000</td><td>Chile</td><td>United States</td><td>U.S.S.R.</td><td>Canada</td><td>Zambia</td></tr> <tr><td>t 15 594 2 546 2 168 1781 1501 % of world total (1983 2 541 2 451 2 400e 1 9.56 % of world total (1983 2 451 2 400e 1 9.56 % of world total (12.3 12.0) t 2 032 603 2 506 2 168 1781 1501 Mexico United States (1781 1501 1501 1501 1401 Mexico United States (18.9 11.4 9.6 1501 1401 Mexico United States (18.9 11.4 9.6 1501 140.7 9.5 1401 1401 Mexico United States (18.9 11.4 9.6 1401 140.7 9.5 1401 140.7 9.5 1401 140.7 9.5 1401 140.7 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8</td><td>Copper (mine production)</td><td>% of world total</td><td>3008</td><td>176</td><td>1 58/</td><td>000</td><td>46/</td><td>496</td></tr> <tr><td>t 15 594 2 546 2 168 1 781 1 501 % of world total 16.3 13.9 11.4 96 % of world total 3 325 561 495 96 % of world total 3 325 16.9 14.9 14.7 Ohited States Aion) % of world total 12.3 12.3 12.0 9.8 14.7 A of world total 12.3 12.3 12.0 9.8 14.4 % of world total 2 451 2 451 2 400 19.56 16.78 A control of total 12.3 12.0 9.8 8.4 14.4 % of world total 2 451 2 400 9.8 8.4 12.0 % of world total 2 032 603 250e 243 243 % of world total 2 032 14.3 12.3 12.0</td><td></td><td>800</td><td></td><td>Mexico</td><td>United States</td><td>Peri</td><td>Canada</td><td>0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0</td></tr> <tr><td>% of world total 16.3 13.9 11.4 9.6 % of world total 3.25 561 495 490 315 % of world total 16.9 14.9 14.7 9.6 Ation) % of world total 1983 2.451 2.400 1.56 1.678 Ation) % of world total 12.3 12.0 9.8 8.4 Ation World total 2.032 603 2.50 2.43 % of world total 2.9.7 14.3 12.3 12.0</td><td></td><td>•</td><td>15 594</td><td>2 546</td><td>2 168</td><td>1 781</td><td>1501</td><td>1 380</td></tr> <tr><td>Australia United States U.S.S.R. China 6 561 490 495 490 490 490 490 490 490 490 490 490 490</td><td>Silver (mine production)</td><td></td><td></td><td>16.3</td><td>3.9</td><td>414</td><td>96</td><td>0 cc</td></tr> <tr><td>000 t 3 325 561 495 490e 315e % of world total 16.9 14.9 14.7 9.5 Japan U.S.S.R. Belgium United States 0.5 Japan U.S.S.R. Belgium United States 16.78 Japan 12.0 19.56 16.78 Japan 12.3 12.0 9.8 R.4 South Africa United States U.S.S.R. Australia Action of world total 29.7 14.3 12.3 12.0</td><td></td><td></td><td></td><td>Australia</td><td>United States</td><td>U.S.S.R.</td><td>China</td><td>Canada</td></tr> <tr><td>% of world total 16.9 14.9 14.7 9.5 Aspan U.S.S.R. Belgium of the States of the</td><td></td><td>000 t</td><td>3 325</td><td>561</td><td>495</td><td>490e</td><td>315e</td><td>241</td></tr> <tr><td>t 19 983 Japan U.S.S.R. Belgium United States (1978 1967 1978 1956 1978 1978 1978 1978 1978 1978 1978 1978</td><td>Lead (mine production)</td><td>% of world total</td><td></td><td>16.9</td><td>14.9</td><td>14.7</td><td>9.5</td><td>7.2</td></tr> <tr><td>tion) % of world total 19983 2 451 2 400e 1 956 1 678 12.3 12.0 9.8 8.4 South Africa United States U.S.S.R. Australia (</td><td></td><td></td><td></td><td>Japan</td><td>U.S.S.R.</td><td>Belgium</td><td>United States</td><td>Canada</td></tr> <tr><td>Anorty 7s of world total 2 032 603 12.0 9.8 8.4 8.4 8.4 8.4 8.4 8.5 8.1 8.5 8.1 8.4 8.4 8.5 8.1 8.5 8.1 8.5 8.5 8.1 8.5 8.5 8.4 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5</td><td>Continue (antinue de continue /td><td># ** ** ** ** ** **</td><td>19 983</td><td>2 451</td><td>2 400e</td><td>1 956</td><td>1 678</td><td>1 470</td></tr> <tr><td>t 2 032 603 290 250e 243 % of world total 29.7 14.3 12.3 12.0</td><td>Cadmium (refined production)</td><td>% of world total</td><td></td><td>12.3</td><td>12.0</td><td>න න න</td><td>φ. 4</td><td>7.4</td></tr> <tr><td>% of world total 29.7 14.3 12.0 25.0</td><td></td><td></td><td>000</td><td>South Africa</td><td>United States</td><td>U.S.S.H.</td><td>Australia</td><td>Canada</td></tr> <tr><td>/o of World total 23.7 14.5 12.3 12.0</td><td>Gold (refined production)</td><td>Just plant to 10</td><td>2 032</td><td>500</td><td>087</td><td>#0c2</td><td>243</td><td>169</td></tr> <tr><td></td><td>(icilizad piodaction)</td><td>% of world lotal</td><td></td><td>7.67</td><td>14.3</td><td>12.3</td><td>12.0</td><td>X.</td></tr>				Australia	Norway	South Africa	Canada	Malaysia	Month total Month total	i		5 988	1 845	, 006	785e	760eb	502	Chile United States U.S.S.R. Canada	Titanium concentrates (ilmenite)	ō		30.8	15.0	13.1	12.7	8.4	to world total 9.028 17.86 19.00 /94 % of world total 15.594 2.546 2.168 1.781 1.501 % of world total 15.594 2.546 2.168 1.781 1.501 % of world total 2.325 5.61 4.95 490e 31.5e % of world total 2.335 2.451 2.400e 1.956 1.678 t		4000	000	Chile	United States	U.S.S.R.	Canada	Zambia	t 15 594 2 546 2 168 1781 1501 % of world total (1983 2 541 2 451 2 400e 1 9.56 % of world total (1983 2 451 2 400e 1 9.56 % of world total (12.3 12.0) t 2 032 603 2 506 2 168 1781 1501 Mexico United States (1781 1501 1501 1501 1401 Mexico United States (18.9 11.4 9.6 1501 1401 Mexico United States (18.9 11.4 9.6 1501 140.7 9.5 1401 1401 Mexico United States (18.9 11.4 9.6 1401 140.7 9.5 1401 140.7 9.5 1401 140.7 9.5 1401 140.7 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8	Copper (mine production)	% of world total	3008	176	1 58/	000	46/	496	t 15 594 2 546 2 168 1 781 1 501 % of world total 16.3 13.9 11.4 96 % of world total 3 325 561 495 96 % of world total 3 325 16.9 14.9 14.7 Ohited States Aion) % of world total 12.3 12.3 12.0 9.8 14.7 A of world total 12.3 12.3 12.0 9.8 14.4 % of world total 2 451 2 451 2 400 19.56 16.78 A control of total 12.3 12.0 9.8 8.4 14.4 % of world total 2 451 2 400 9.8 8.4 12.0 % of world total 2 032 603 250e 243 243 % of world total 2 032 14.3 12.3 12.0		800		Mexico	United States	Peri	Canada	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	% of world total 16.3 13.9 11.4 9.6 % of world total 3.25 561 495 490 315 % of world total 16.9 14.9 14.7 9.6 Ation) % of world total 1983 2.451 2.400 1.56 1.678 Ation) % of world total 12.3 12.0 9.8 8.4 Ation World total 2.032 603 2.50 2.43 % of world total 2.9.7 14.3 12.3 12.0		•	15 594	2 546	2 168	1 781	1501	1 380	Australia United States U.S.S.R. China 6 561 490 495 490 490 490 490 490 490 490 490 490 490	Silver (mine production)			16.3	3.9	414	96	0 cc	000 t 3 325 561 495 490e 315e % of world total 16.9 14.9 14.7 9.5 Japan U.S.S.R. Belgium United States 0.5 Japan U.S.S.R. Belgium United States 16.78 Japan 12.0 19.56 16.78 Japan 12.3 12.0 9.8 R.4 South Africa United States U.S.S.R. Australia Action of world total 29.7 14.3 12.3 12.0				Australia	United States	U.S.S.R.	China	Canada	% of world total 16.9 14.9 14.7 9.5 Aspan U.S.S.R. Belgium of the States of the		000 t	3 325	561	495	490e	315e	241	t 19 983 Japan U.S.S.R. Belgium United States (1978 1967 1978 1956 1978 1978 1978 1978 1978 1978 1978 1978	Lead (mine production)	% of world total		16.9	14.9	14.7	9.5	7.2	tion) % of world total 19983 2 451 2 400e 1 956 1 678 12.3 12.0 9.8 8.4 South Africa United States U.S.S.R. Australia (Japan	U.S.S.R.	Belgium	United States	Canada	Anorty 7s of world total 2 032 603 12.0 9.8 8.4 8.4 8.4 8.4 8.4 8.5 8.1 8.5 8.1 8.4 8.4 8.5 8.1 8.5 8.1 8.5 8.5 8.1 8.5 8.5 8.4 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5	Continue (antinue de continue	# ** ** ** ** ** **	19 983	2 451	2 400e	1 956	1 678	1 470	t 2 032 603 290 250e 243 % of world total 29.7 14.3 12.3 12.0	Cadmium (refined production)	% of world total		12.3	12.0	න න න	φ. 4	7.4	% of world total 29.7 14.3 12.0 25.0			000	South Africa	United States	U.S.S.H.	Australia	Canada	/o of World total 23.7 14.5 12.3 12.0	Gold (refined production)	Just plant to 10	2 032	500	087	#0c2	243	169		(icilizad piodaction)	% of world lotal		7.67	14.3	12.3	12.0	X.
			Australia	Norway	South Africa	Canada	Malaysia																																																																																																																																																	
Month total	i		5 988	1 845	, 006	785e	760eb	502																																																																																																																																																
Chile United States U.S.S.R. Canada	Titanium concentrates (ilmenite)	ō		30.8	15.0	13.1	12.7	8.4																																																																																																																																																
to world total 9.028 17.86 19.00 /94 % of world total 15.594 2.546 2.168 1.781 1.501 % of world total 15.594 2.546 2.168 1.781 1.501 % of world total 2.325 5.61 4.95 490e 31.5e % of world total 2.335 2.451 2.400e 1.956 1.678 t		4000	000	Chile	United States	U.S.S.R.	Canada	Zambia																																																																																																																																																
t 15 594 2 546 2 168 1781 1501 % of world total (1983 2 541 2 451 2 400e 1 9.56 % of world total (1983 2 451 2 400e 1 9.56 % of world total (12.3 12.0) t 2 032 603 2 506 2 168 1781 1501 Mexico United States (1781 1501 1501 1501 1401 Mexico United States (18.9 11.4 9.6 1501 1401 Mexico United States (18.9 11.4 9.6 1501 140.7 9.5 1401 1401 Mexico United States (18.9 11.4 9.6 1401 140.7 9.5 1401 140.7 9.5 1401 140.7 9.5 1401 140.7 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8 9.8	Copper (mine production)	% of world total	3008	176	1 58/	000	46/	496																																																																																																																																																
t 15 594 2 546 2 168 1 781 1 501 % of world total 16.3 13.9 11.4 96 % of world total 3 325 561 495 96 % of world total 3 325 16.9 14.9 14.7 Ohited States Aion) % of world total 12.3 12.3 12.0 9.8 14.7 A of world total 12.3 12.3 12.0 9.8 14.4 % of world total 2 451 2 451 2 400 19.56 16.78 A control of total 12.3 12.0 9.8 8.4 14.4 % of world total 2 451 2 400 9.8 8.4 12.0 % of world total 2 032 603 250e 243 243 % of world total 2 032 14.3 12.3 12.0		800		Mexico	United States	Peri	Canada	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0																																																																																																																																																
% of world total 16.3 13.9 11.4 9.6 % of world total 3.25 561 495 490 315 % of world total 16.9 14.9 14.7 9.6 Ation) % of world total 1983 2.451 2.400 1.56 1.678 Ation) % of world total 12.3 12.0 9.8 8.4 Ation World total 2.032 603 2.50 2.43 % of world total 2.9.7 14.3 12.3 12.0		•	15 594	2 546	2 168	1 781	1501	1 380																																																																																																																																																
Australia United States U.S.S.R. China 6 561 490 495 490 490 490 490 490 490 490 490 490 490	Silver (mine production)			16.3	3.9	414	96	0 cc																																																																																																																																																
000 t 3 325 561 495 490e 315e % of world total 16.9 14.9 14.7 9.5 Japan U.S.S.R. Belgium United States 0.5 Japan U.S.S.R. Belgium United States 16.78 Japan 12.0 19.56 16.78 Japan 12.3 12.0 9.8 R.4 South Africa United States U.S.S.R. Australia Action of world total 29.7 14.3 12.3 12.0				Australia	United States	U.S.S.R.	China	Canada																																																																																																																																																
% of world total 16.9 14.9 14.7 9.5 Aspan U.S.S.R. Belgium of the States of the		000 t	3 325	561	495	490e	315e	241																																																																																																																																																
t 19 983 Japan U.S.S.R. Belgium United States (1978 1967 1978 1956 1978 1978 1978 1978 1978 1978 1978 1978	Lead (mine production)	% of world total		16.9	14.9	14.7	9.5	7.2																																																																																																																																																
tion) % of world total 19983 2 451 2 400e 1 956 1 678 12.3 12.0 9.8 8.4 South Africa United States U.S.S.R. Australia (Japan	U.S.S.R.	Belgium	United States	Canada																																																																																																																																																
Anorty 7s of world total 2 032 603 12.0 9.8 8.4 8.4 8.4 8.4 8.4 8.5 8.1 8.5 8.1 8.4 8.4 8.5 8.1 8.5 8.1 8.5 8.5 8.1 8.5 8.5 8.4 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5 8.5	Continue (antinue de continue	# ** ** ** ** ** **	19 983	2 451	2 400e	1 956	1 678	1 470																																																																																																																																																
t 2 032 603 290 250e 243 % of world total 29.7 14.3 12.3 12.0	Cadmium (refined production)	% of world total		12.3	12.0	න න න	φ. 4	7.4																																																																																																																																																
% of world total 29.7 14.3 12.0 25.0			000	South Africa	United States	U.S.S.H.	Australia	Canada																																																																																																																																																
/o of World total 23.7 14.5 12.3 12.0	Gold (refined production)	Just plant to 10	2 032	500	087	#0c2	243	169																																																																																																																																																
	(icilizad piodaction)	% of world lotal		7.67	14.3	12.3	12.0	X.																																																																																																																																																

Estimated; P Preliminary.
 Includes uranium (tU) recovered by Elliot Lake producers from refinery/conversion facility wastes; b Titaniferous slag with 80% TiO₂ content.

CANADA'S WORLD ROLE AS A PRODUCER OF CERTAIN IMPORTANT MINERALS, 1989 TABLE 17.

		1		•	•		4
		World	-	7	2	+	ח
	-	34 400	Canada 11 350a	United States 5 320	Australia 3 660	France 3 240	Namibia 3 100
Uranium (U concentrates)	% of Western World total		33.0	15.5	10.6	9.4	0.0
	1000	7 106	Canada 1216	U.S.S.R. 940e	Australia 803	China 620	Feru 598
Zinc (mine production)	% of world total		17.1 United States	Canada	11.3	8.7 China	8.4 Japan
	000 t	99 022	15 988	9 179	8 437	8 074	6 260
Gypsum	% of world total		16.1 U.S.S.R.	Canada	6.5 East Germany	West Germany	United States
Potash (K ₂ O equivalent)	000 t % of world total	29 304	10 232 34.9	7 333 25.0	3 200 10.9	2.186 7.5	1 595 5.4
	000 t	963	U.S.S.R. 280	Canada 201	New Caledonia 96	Australia 65	Indonesia 60
Nickel (mine production)	% of world total		29.1	20.9	10.0 Novemen	6.7 South Africa	6.2 Malavsia
Control of the contro	000 1	6 455	1 957	1 040eb	930	785e	521
I ranium concentrates (innerine)	5		U.S.S.R.	Canada	Brazil	Zimbabwe	China
A Company of the Comp	000 t	4 347	2 600e	732	230	190	160e 3.7
Aspesios			United States	Chile	Canada	U.S.S.R.	Mexico
Molybdenim (Mo content)	I % of world total	116 799	63 105 54.0	16 550 14.2	13 543 11.6	9.8	3.6
			South Africa	U.S.S.R.	Canada	United States	Japan
Platinum group metals (mine production)	kg % of world total	283 158	135 800 48.0	127 500 45.0	3.5	2.2	0.7
		000	United States	U.S.S.R.	Canada	Poland 4 965	Mexico
Sulphur elemental	000 t % of world total	40.368	25.8	16.4	14.4	12.1	5.0
		6	United States	U.S.S.R.	Canada	Australia	Brazil
Aluminum (primary metal)	000 t % of world total	18 229	4 030 22.1	2 500e 13.7	8.5	6.8	4.9
			Zaire	Zambia	U.S.S.R.	Canada	Cuba
(acitor point) todo	1 0 %	24 700	9311	182	2 850e 11 5	2 344	2 000e 8.1
copan (mine production)			Chile	United States	U.S.S.R.	Canada	Zambia
	000 1	9 092	1 609	1 498	950	723	510 84
Copper (mine production)	% of world total		Japan	U.S.S.R.	Belgium	Canada	United States
		20 778	2 694	2 600e	1 741	1 620	1 550
Cadmium (refined production)	% of world total		USSB	Australia	Onited States	China	Canada
		3 305	500e	495	419	3416	276
Lead (mine production)	% of world total		Nexico	United States	Peru	U.S.S.R.	Canada
	_	14 610	2 306	2 007	1 853	1 500	1 371
Silver (mine production)	% of world total		15.8 Couth Africa	13.7	12.7 United States	10.3 Anstralia	Canada
		1 946	605	285e	266	204	160
Gold (mine production)	% of world total		31.1	146	13.7	10.5	00

e Estimated. a Includes uranium (tU) recovered by Elliot Lake producers from refinery/conversion facility wastes; b Titaniferous slag with 80% TiO₂ content.

IABLE 18.	15. EAT ONLY OF MINISTER COMMISSION AND ALL OCHRICOLITY AND DELINED BY THE HARMONIALD STOLEM (1.5.), 1331 (12 MONTH)							To the second se					
H.S. Chapter1	Description	United States	ates	EEC2		Japan		Mexico	0	Other		Total	
		(000\$)	(%)	(\$000)	(%)	(\$000)	(%)	(\$000)	(%)	(\$000)	(%)	(\$000)	(%)
52	Salts; sulphur; earths or stone, plastering materials, lime and cement	503 856	37.1	146 720	10.8	69 063	6.4	34 932	5.6	605 820	44.6	1 358 391	100
56	Ores, slag and ash	425 391	17.3	1 039 566	42.2	740 227	30.0	1 155	0.0	259 331	10.5	2 465 670	100
27	Mineral fuels, oils and products of their distillation; bituminous substances; mineral waxes 3	13 162 207	84.2	433 253	2.8	1 311 983	8.4	18 385	0.1	713 905	4.6	15 639 733	100
2 8	Inorganic chemicals; compounds of precious metals, radioactive elements, etc.	1 252 767	83.1	125 229	в Б.	25 188	1.7	308	0.0	103 594	6.9	1 507 086	100
31	Fertilizers	839 008	60.4	20 006	6.	65 715	4.2	2 463	0.2	526 956	33.9	1 554 148	100
89	Articles of stone, plaster, cement, asbestos, mica or similar materials	310 632	92.3	14 334	4.3	2 281	0.7	182	0.1	9 201	2.7	336 630	100
69	Ceramic products	35 174	79.9	1 207	2.7	390	0.9	45	0.1	7 201	16.4	44 017	100
70	Glass and glassware	291 244	81.8	40 595	11.4	5 086	1.4	44	0.0	18 879	5,3	355 848	100
ĸ	Natural/cultured pearls, precious stones and metals, coins, etc.	1 627 842	61.4	696 28	6.6	53 343	2.0	711	0.0	879 837	33.2	2 649 702	100
22	Iron and steel	1 449 267	6.99	75 647	3.5	21 887	1.0	43 767	2.0	576 640	56.6	2 167 208	100
73	Articles of iron or steel	1 442 376	87.7	29 228	6.	2 760	0.2	1 410	0.1	169 129	10.3	1 644 903	100
74	Copper and articles thereof	799 855	55.9	463 764	32.4	12 496	6.0	142	0.0	155 389	10.9	1 431 646	100
75	Nickel and articles thereof	692 257	48.9	257 856	18.2	25 526	1.8	835	0.1	440 511	31.1	1 416 985	100
92	Aluminum and articles thereof	2 383 778	71.5	349 025	10.5	297 958	8.9	480	0.0	302 659	6.0	3 333 900	100
78	Lead and articles thereof	63 280	72.9	609 6	11.1	4 942	5.7	0	0.0	9 025	10.4	86 856	100
79	Zinc and articles thereof	568 046	74.8	21 397	2.8	29 586	3.9	0	0.0	140 101	18.5	759 130	100
80	Tin and articles thereof	6 938	83.5	457	5.5	290	3.5	0	0.0	625	7.5	8 310	100
81	Other base metals; cermets; and articles thereof	131 054	61.6	27 588	13.0	3 735	6.	245	0.1	50 288	23.6	212 910	100
	Total mineral exports	26 084 972	70.6	3 143 450	8.5	2 670 456	7.2	105 104	0.3	4 969 091	13.4	36 973 073	100
	Total domestic exports	103 448 740	74.9	11 086 375	8.0	7111 285	5.2	440 754	0.3	15 991 866	11.6	138 079 020	100
	Percentage mineral exports to total domestic exports	25.2		28.4		37.6		83.8		31.1		26.8	

Source: Statistics Canada, Catalogue No. 65-003 (Quarterly).

1 H.S. Chapter refers to a group of commodities covered in a specified chapter of the "Harmonized Commodity Description and Coding System," as of January 1, 1988. Canadian external trade statistics are classified according to the Harmonized System. 2 EEG - European Economic Community. 3 Value of coal exports included in chapter 27 is \$2235 million.

TABLE 19. EXPORTS OF MINERAL COMMODITIES BY COUNTRY AND BY COMMODITY AS DEFINED BY THE HARMONIZED SYSTEM (H.S.), 1990 REVISED

Chapter	Description	United States	Se	FECZ		Japan		Mexico		Other		lotal	(/0/
		(\$000)	(%)	(\$000)	(%)	(000\$)	(%)	(\$000)	(%)	(\$000)	(%)	(\$000)	<u>%</u>
	Salts; sulphur; earths or stone, plastering material, lime and cement	524 056	35.8	182 702	12.5	61 296	4.2	42 352	2.9	651 934	44.6	1 462 317	100
	Ores, slag and ash	540 145	17.4	1 217 132	39.3	964 204	31.1	2 486	0.1	371 465	12.0	3 095 432	100
	Mineral fuels, oils and products of their distillation; bituminous substances; mineral waxes ³	12 823 788	84.5	236 469	9.	1 487 316	8.0	5 146	1	631 495	4.2	15 184 214	100
	Inorganic chemicals; compounds of precious metals, radioactive elements, etc.	1 347 343	83.6	134 873	8.4	28 422	€.	543	1	100 025	6.2	1 611 206	100
	Fertilizers	990 137	59.6	56 645	3.4	76 647	4.6	2 015	0.1	536 669	32.3	1 662 113	100
89	Articles of stone, plaster, cement, asbestos, mica or similar materials	307 096	92.2	11 394	3.4	2 775	0.8	275	0.1	11 529	3.5	333 069	100
69	Ceramic products	45 066	78.2	2175	3.8	780	1.4	26	ı	9 2 3 8	16.6	57 643	100
	Glass and glassware	316 532	84.0	39 636	10.5	1 917	0.5	138	1	18 824	5.0	377 047	100
	Natural/cultured pearls, precious stones and metals, coins, etc.	915 394	¥.	391 540	14.6	237 490	ω ω	3 798	0.1	1 136 339	42.3	2 684 561	100
72	Iron and steel	1 564 307	73.9	182 481	8.6	14 356	0.7	56 548	2.7	300 086	14.2	2 117 778	100
73	Articles of iron or steel	1 494 177	89.5	40 202	2.4	6 2 2 3 3	0.4	11 206	2.0	117 522	7.0	1 669 706	100
74	Copper and articles thereof	879 950	62.3	420 665	29.8	6 732	0.5	269	1	105 110	7.4	1 413 026	100
75	Nickel and articles thereof	783 643	53.4	256 234	17.5	27 287	1.9	2 226	0.2	398 301	27.1	1 467 691	100
9/	Aluminum and articles thereof	2 478 437	6.07	280 088	8.0	356 175	10.2	849	ł	380 237	10.9	3 495 786	100
78	Lead and articles thereof	74 698	62.8	23 671	19.9	8 945	7.5	1	1	11 588	9.7	118 902	100
62	Zinc and articles thereof	737 341	82.6	24 812	2.8	40 215	4.5	474	0.1	89 364	10.0	892 206	100
8	Tin and articles thereof	6869	78.1	185	2.1	104	1.2	1	1	1 674	18.7	8 952	100
50	Other base metals; cermets; and articles thereof	133 840	0.69	23 768	12.3	4 213	2.2	ı	ı	32 030	16.5	193 851	100
	Total mineral exports	25 962 916	68.6	3 524 672	9.3	3 325 473	8.8	128 651	0.3	4 903 788	13.0	37 845 500	100
	Total domestic exports	105 452 876	74.4	11 712 651	8.3	8 186 387	5.8	643 369	0.5	15 724 844	11.1	141 720 127	100
	Percentage mineral exports to total domestic exports	24.6		30.1		40.6		20.0		31.2		26.7	

Source: Statistics Canada, Catalogue No. 65-003 (Quarterly).

- Nil.
1 H.S. Chapter refers to a group of commodities covered in a specified chapter of the "Harmonized Commodity Description and Coding System," as of January 1, 1988. Canadian external trade statistics are classified according to the Harmonized System, 2 EEC - European Economic Community. 3 Value of coal exports included in chapter 27 is \$2276 million.

TABLE 20. IMPORTS OF MINERAL COMMODITIES BY COUNTRY AND BY COMMODITY AS DEFINED BY THE HARMONIZED SYSTEM (H.S.), 1991 (12 MONTH)

H.S. Chapter1	Description	United States	ates	EEC3		Japan		Mexico	0	Other		Total	
		(000\$)	(%)	(\$000)	(%)	(\$000)	(%)	(000\$)	(%)	(\$000)	(%)	(\$000)	(%)
	Salts; sulphur; earths or stone, plastering material, lime and cement	299 144	77.5	10 655	2.8	1 226	0.3	15 570	4.0	59 384	15.4	385 979	100
	Ores, slag and ash	460 599	63.8	78 220	10.8	45	0.0	703	0.1	182 637	25.3	722 204	100
	Mineral fuels, oils and products of their distillation; biturninous substances; mineral waxes ³	1437 113	21.8	1 733 682	26.3	009	0.0	909 26	<u>r.</u>	3311361	50.3	6 580 362	100
	Inorganic chemicals; compounds of precious metals, radioactive elements, etc.	794 070	1.19	89 125	6.9	32 483	25.5	735	0.1	383 735	29.5	1 300 148	100
	Fertilizers	192 283	88.0	22 466	10.3	632	0.2	40	0.0	3214	1.5	218 535	100
	Articles of stone, plaster, cement, asbestos, mica or similar materials	237 196	68.9	77 725	22.6	4 698	4.1	2 458	0.7	21 962	6.4	344 029	100
	Ceramic products	177 322	34.2	195 710	37.7	45 243	8.7	5 267	1.0	95 684	18.4	519 226	100
	Glass and glassware	782 003	76.8	86 110	8.5	45 219	4.4	33 128	9.3	71 445	7.0	1 017 905	100
	Natural/cultured pearls, precious stones and metals, coins, etc.	703 487	60.8	135 495	11.7	4 247	0.4	1 320	0.1	312 249	27.0	1 156 798	100
	Iron and steel	1116975	62.2	317 211	17.7	116 509	12.	4 484	0.2	240 132	13.4	1 795 311	001
	Articles of iron or steet	1 755 883	69.8	272 425	10.8	168 013	6.7	20 677	0.8	299 799	11.9	2 516 797	100
	Copper and articles thereof	373 773	83.9	30 925	6.9	5 396	5;	486	0.1	34 979	7.9	445 559	100
	Nickel and articles thereof	66 731	25.0	43 949	16.4	345	0.1	82	0.0	156 097	58.4	267 204	001
	Aluminum and articles thereof	1 158 767	87.0	114 503	8.6	4 531	0.3	1 565	0.1	52 825	4.0	1 332 191	001
	Lead and articles thereof	18 839	93.1	171	0.8	13	0.1	1 201	5.9	21	0.1	20 245	00
	Zinc and articles thereof	21 222	87.2	308	1.3	138	9.0	1	0.0	2 657	10.9	24 326	100
	Tin and articles thereof	8 546	25.6	1 742	5.2	2	0.0	17	0.1	23 043	69.1	33 350	001
	Other base metals; cermets; and articles thereof	109 952	59.5	27 357	14.8	1 927	1.0	1	0.0	45 566	24.7	184 802	00
	Total mineral imports	9713 905	51.5	3 237 780	17.2	431 167	2.3	185 339	1.0	5 296 780	28.1	18 864 971	100
	Total imports	86 235 077	63.7	14 717 285	10.9	10 248 972	7.6	2 573 972	1.9	21 508 641	15.9	135 283 947	100
	Percentage mineral Imports to total imports	11.3		22.0		4.2		7.2		24.6		13.9	

Source: Statistics Canada, Catalogue No. 65-006 (Quarterly).

- Nil.

- Nil.

- Nil.

- H.S. Chapter refers to a group of commodities covered in a specified chapter of the "Harmonized Commodity Description and Coding System," as of January 1, 1968. Canadian external trade statistics are classified according to the Harmonized System. 2 EEC - European Economic Community. 3 Total value of coal imports included in Chapter 27 is \$532 million.

TABLE 21. IMPORTS OF MINERAL COMMODITIES BY COUNTRY AND BY COMMODITY AS DEFINED BY THE HARMONIZED SYSTEM (H.S.), 1990 REVISED

	(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Total	(\$000)	449 008	770 814	8 647 776	1 296 738	219 615	377 133	546 377	1 003 042	1 324 892	2 018 393	2 512 079	525 703	188 012	1 538 424	28 094	38 769	43 707	191 549	21 719 925	136 245 048	15.9
	(%)	16.5	38.5	44.0	33.2	9.9	6.8	17.6	6.8	23.5	14.4	12.1	13.0	40.5	4.9	0.4	26.3	63.5	12.6	27.6	15.7	
Other	(\$000)	74 061	296 693	3 807 608	430 622	14 455	25 833	96 102	68 656	311 519	291 171	304 098	68 303	76 185	75 646	122	10 180	27 751	24 171	6 003 176	21 427 927	28.0
	(%)	4.1	0.3	0.7	1	ı	9.0	6.0	2.4	9.4	0.2	0.7	0.3	ţ	0.1	12.9	1.3	0.1	1	0.7	1.3	
Mexico	(\$000)	18 281	2 578	26 800	318	1	2 371	4 886	24 092	4 790	4 980	17 099	1 366	9	1 100	3 625	499	28	I	142 819	1 748 583	89.
	(%)	9.0	ŧ	1	2.7	0.4	1.0	9.2	6.4	0.5	5.1	6.9	1.4	0.5	0.5	0.1	0.2	1	9. T:	2.0	7.0	
Japan	(\$000)	2 882	•	336	35 443	927	3 873	50 218	42 944	6 481	102 421	174 201	7 536	878	7 570	28	96	-	5 858	441 693	9 525 225	4.6
	(%)	2.2	6.3	26.9	6) 80	9.3	26.9	37.1	9.3	12.1	20.1	10.9	7.7	22.5	8.4	1.7	5.9	10.7	10.6	18.3	11.5	
EEC2	(\$000)	10 036	48 337	2 328 223	88 561	20 482	101 378	202 697	93 721	159 831	406 260	273 801	40 396	42 239	129 268	486	2 282	4 697	20 394	3 973 089	15 667 994	25.4
893	(%)	76.6	54.9	28.4	57.2	83.7	64.6	35.2	77.1	63.6	60.1	69.4	77.6	36.5	86.1	84.8	66.3	25.7	73.7	51.4	64.5	
United Stat	(\$000)	343 748	423 006	2 454 809	741 794	183 751	243 678	192 474	773 629	842 271	1 213 561	1 742 880	408 102	68 704	1 324 840	23 833	25 712	11 230	141 126	11 159 148	87 875 319	12.7
Description		Salts; sulphur; earths or stone, plastering material, lime and cement	Ores, slag and ash	Mineral fuels, oils and products of their distillation; bituminous substances; mineral waxes3	Inorganic chemicals; compounds of precious metals, radioactive elements, etc.	Fertilizers	Articles of stone, plaster, cement, asbestos, mica or similar materials	Ceramic products	Glass and glassware	Natural/cultured pearls, precious stones and metals, coins, etc.	Iron and steel	Articles of iron or steel	Copper and articles thereof	Nickel and articles thereof	Aluminum and articles thereof	Lead and articles thereof	Zinc and articles thereof	Tin and articles thereof	Other base metals; cermets; and articles thereof	Total mineral imports	Total imports	Percentage mineral imports to total imports
H.S. Chapter1		52	56	27	2 8	34	89	69	70	77	72	73	74	75	76	78	79	80	26			

Source: Statistics Canada, Catalogue No. 65-006 (Quarterly).

- Nil. 1 H.S. Chapter refers to a group of commodities covered in a specified chapter of the "Harmonized Commodity Description and Coding System," as of January 1, 1988. Canadian external trade statistics are classified according to the Harmonized System. 2 EEC - European Economic Community. 3 Total value of coal imports included in Chapter 27 is \$684 million.

TABLE 22. CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL INDUSTRY, 1 1989

Establish- ments (number)	Production Employees (number)	Production and Related Workers Person- nployees Hours Paid Wage: umber) (000) (\$000)	Workers Wages (\$000)	Mining Activity Co. Fuel and Electricity (\$000)	Costs Materials and Supplies (\$000)	Value of Production (\$000)	Value Added (\$000)	Employees (number)	Total Activity2 Salaries and Wages (\$000)	Value Added (\$000)
27 70 7 7 7 6	14 374 10 130 3 105 4 786 4 123 933	31 561 22 117 7 127 10 421 8 570 2 035	644 216 469 884 138 782 220 108 197 028 37 635	228 734 120 501 59 653 177 860 51 756	1 914 018 530 195 709 046 416 147 155 290 56 319	6 617 321 2 079 569 1 749 389 1 351 098 916 419 188 295	4 474 570 1 428 873 980 690 757 091 709 372 117 850	19 837 12 631 4 487 6 303 4 839 1 308	920 213 588 283 208 358 298 824 238 520 53 693	4 515 629 1 425 910 989 947 741 271 706 903 123 027
130	37 451	81 830 1	1 707 653	652 629	3 781 017	12 902 092	8 468 446	49 405	2 307 891	8 502 686
125 139 33 4 4 56	2 887 2 410 1 836 1 697 2 128 1 355 663	6 361 5 652 4 256 3 775 5 021 3 018 1 452	108 302 82 514 60 228 60 012 82 386 27 992 19 316	98 387 36 563 29 039 28 485 34 673 5 721	142 716 134 571 94 583 62 756 63 208 30 177 20 381	1074 242 513 922 403 824 364 285 303 737 120 324 90 768	833 139 342 788 280 202 273 044 205 856 84 427 62 535	3 893 3 145 2 736 2 343 1 713 965	155 976 111 334 95 190 85 618 113 296 38 635 32 258	841 515 351 350 300 712 272 714 208 599 86 872 66 026
378	12 976	29 534	440 750	240 720	548 391	2 871 102	2 081 991	17 595	632 308	2 127 787
725	9 675 9 541	19 706 19 292	431 989 425 785	336 559	1 352 711 412 254	16 109 679 1 662 017	14 415 409 1 160 500	33 712 11 239	1 793 393 518 304	14 610 015 1 196 695
754	19 216	38 998	857 774	457 901	1 764 965	17 771 696	15 575 909	44 951	2 311 697	15 806 710
1 262	69 643	150 362 3	3 006 177	1 351 250	6 094 373	33 544 890	26 126 346	111 951	5 251 896	26 437 183

Sources: Energy, Mines and Resources Canada: Statistics Canada.

1 Cement manufacturing, lime manufacturing, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry.

2 Total activity includes sales and head offices.

3 Includes molybdenum.

4 Includes sale to rounding.

TABLE 23. CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL INDUSTRY1 BY REGION, 1989

		C POST	Poloto a	M	Mines, Quarries and Oil Well Activity	Al Well Activity				Total Activity2	61
		Producir	בוממתמומון שווח הפושופת			200				1	ľ
	Establish- ments	Employees	Person- Hours Paid	Wages	Fuel and Electricity	Materials and Supplies	Value of Production	Value	Employees	Salaries and Wages	Value
	(number)	(number)	(000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(number)	(\$000)	(\$000)
Attantic Browinges	87	9 174	19.579	326 695	138 804	665 979	1 778 138	975 114	11 116	412 951	977 783
August Commercial	101	11055	24.356	455 928		741 327	2 255 701	1 313 484	15 196	643 051	1 353 497
Catalon	, tr	18 775	41 405	832 217	250 902	1 466 418	6 096 815	4 374 495	25 028	1 140 468	4 411 358
Origino Bravingos	613	17 892	36 928	757 963	512 479	1 927 423	18 575 724	16 144 395	44 584	2 249 883	16 312 645
British Columbia4	178	10 525	22 643	505 687	200 002	990 952	3 455 069	2 285 856	12 925	633 762	2 317 522
Yukon and Northwest Territories5	35	2 222	5 451	127 687	48 173	302 270	1 383 443	1 032 999	3 102	171 782	1 064 380
Total	1 262	69 643	150 362	3 006 177	1 351 250	6 094 373	33 544 890	26 126 346	111 951	5 251 896	26 437 183

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.

1 Cement manufacturing, lime manufacturing, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry.

2 Total activity includes sales and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry.

3 Includes eastern Canada offshore.

4 Includes Parctic Islands.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 24. CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL INDUSTRY 1 BY REGION, 1988

				Mines, Q	Mines, Quarries and Oil Well Activity	Well Activity					
		Productio	Production and Related Workers	1 Workers	O	Costs				Total Activity ²	
	Establish- ments	Employees	Person- Hours Paid	Wages	Fuel and Electricity	Materials and Supplies	Value of Production	Value	Employees	Salaries and Wages	Value
	(number)	(number)	(000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(number)	(\$000)	(\$000)
Atlantic Provinces3	76	8 410	17 543	283 993		622 521	1 694 351	939 962	10 627r	370 665r	943 300
Ouebec3	190	10 830	23 704	423 694		671 234	2 069 761	1 206 735	14 581	584 060	1 231 278
Ontario	169	18 264	40 526	750 277		1 423 250	5 670 115	4 016 395	24 936r	1 051 918r	4 048 410
Prairie Provinces	672	17 352r	35 886r	707 123r	501 102	1 770 983	17 653 414	15 381 357		2 123 747	15 573 006
British Columbia4	177	9 915r	20 693r	450 425r		889 595	3 502 788	2 420 054	12 468r	584 770r	2 446 837
Yukon and Northwest Territories5	38	1 949	4 910	102 040	48 384	307 453	1 186 961	831 124	2 979r	149 842r	857 510
Total	1 340	66 720r	143 263r	2 717 554r	1 296 757	5 685 034	31 777 388	24 795 628	110 095r	4 865 003r	25 100 343

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.

1 Cement manufacturing, lime manufacturing, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry. 2 Total activity includes sales and head offices.
3 Includes eastern Canada offshore. 4 Includes western Canada offshore. 5 Includes Arctic Islands.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 25. CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL INDUSTRY, 11982-89

	Value Added	(\$000)	24 427 308	28 012 167	32 545 525	32 495 098	22 224 015	24 803 839	25 100 343	26 437 183
4	Salaries and Wages	(\$000)	3 648 004	3 687 911	4 106 049	4 413 258	4 418 118	4 458 693	4 865 003r	5 251 896
	Employees	(number)	123 486	113 831	115 790	117 161	109 974	107 663	110 095r	111 951
	Value	(\$000)	24 376 549	27 992 357	32 481 039	32 420 830	21 895 474	24 548 391	24 795 628	26 126 346
	Value of Production	(\$000)	29 101 618	32 771 401	37 976 019	38 127 807	27 785 615	30 652 347	31 777 388	33 544 890
il Well Activity	Materials and Supplies	(\$000)	3 768 771	3 756 625	4 290 972	4 442 358	4 649 767	4 870 150	5 685 034	6 094 373
Mines, Quarries and Oil Well Activity	Fuel and Electricity	(\$000)	956 296	1 022 417	1 204 008	1 264 619	1 240 371	1 233 806	1 296 757	1 351 250
Mines, Qua	Wages	(\$000)	2 008 439	1 963 773	2 295 256	2 357 868	2 366 813	2 440 174	2 717 554r	3 006 177
Mines	Person- Hours Paid	(000)	141 070	131 406	140 567	140 780	134 885	138 047	143 263r	150 362
Productio	Employees	(number)	74 178	66 629	69 650	67 308	64 275	64 276	66 720r	69 643
	Establish- ments	(number)	1 247	1 407	1 381	1 385	1 507	1 276	1 340	1 262
			1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.

Revised.

Cement manufacturing, lime manufacturing, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry. 2 Total activity includes sales and head offices.



TABLEAU 25. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE MINÉRALE1 AU CANADA, DE 1982 À 1989

Activité dans les mines, carrières et puits de pétrole

		Emplo et des	Employés de la production et des activités connexes	duction	င္ပ	Coûts				Activité totale2	
	Établisse- ments	Employés	Heures- personnes payées	Traitements	Combus- tibles et électricité	Matériaux et fournitures utilisés	Valeur de la production	Valeur ajoutée	Employés	Salaires et traitements	Valeur ajoutée
	(nombre)	(nombre)	(milliers)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)	(nombre)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)
1982	1 247	74 178	141 070	2 008 439	956 296	3 768 771	29 101 618	24 376 549	123 486	3 648 004	24 427 308
1983	1 407	66 629	131 406	1 963 773	1 022 417	3 756 625	32 771 401	27 992 357	113 831	3 687 911	28 012 167
1984	1 381	69 650	140 567	2 295 256	1 204 008	4 290 972	37 976 019	32 481 039	115 790	4 106 049	32 545 525
1985	1 385	67 308	140 780	2 357 868	1 264 619	4 442 358	38 127 807	32 420 830	117 161	4 413 258	32 495 098
1986	1 507	64 275	134 885	2 366 813	1 240 371	4 649 767	27 785 615	21 895 474	109 974	4 418 118	22 224 015
1987	1 276	64 276	138 047	2 440 174	1 233 806	4 870 150	30 652 347	24 548 391	107 663	4 458 693	24 803 839
1988	1 340	66 720r	143 263r	2 717 554r	1 296 757	5 685 034	31 777 388	24 795 628	110 095r	4 865 003r	25 100 343
1989	1 262	69 643	150 362	3 006 177	1 351 250	6 094 373	33 544 890	26 126 346	111 951	5 251 896	26 437 183
		-	The second secon								

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

1 La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile (argiles canadiennes) est comprise dans l'industrie de fabrication de produits minéraux.

2 L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux.

TABLEAU 23. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE MINÉRALE1 AU CANADA, PAR RÉGION, EN 1989

Activité dans les mines, carrières et puits de pétrole

		Employes ac	Employes de la production et des activités connexes	tion et des	ဂ္ဂ	Coûts				Activité totale2	
	Établisse- ments	Employés	Heures- personnes payées	Traitements	Combus- tibles et électricité	Matériaux et fournitures utilisés	Valeur de la production	Valeur ajoutée	Employés	Salaires et traitements	Valeur ajoutée
	(nombre)	(nombre)	(milliers)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)	(nombre)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)
Provinces de l'Atlantique3	87	9 174	19 579	326 695	138 804	665 979	1 778 138	975 114	11 116	412 951	977 783
Québec ³	191	11 055	24 356	455 928	200 889	741 327	2 255 701	1 313 484	15 196	643 051	1 353 497
Ontario	158	18 775	41 405	832 217	250 902	1 466 418	6 096 815	4 374 495	25 028	1 140 468	4 411 358
Provinces des Prairies	613	17 892	36 928	757 963	512 479	1 927 423	18 575 724	16 144 395	44 584	2 249 883	16 312 645
Colombie-Britannique4	178	10 525	22 643	505 687	200 002	990 952	3 455 069	2 285 856	12 925	633 762	2 317 522
Nord-Ouest ⁵	35	2 222	5 451	127 687	48 173	302 270	1 383 443	1 032 999	3 102	171 782	1 064 380
Total	1 262	69 643	150 362	3 006 177	1 351 250	6 094 373	33 544 890	26 126 346	111 951	111 951 5 251 896	26 437 183

Sources: Energie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

¹ La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile (argiles canadiennes) est incluse dans l'industrie de fabrication de produits minéraux. ² L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux. ³ Comprend la zone au large de la côte ouest. ⁵ Comprend l'archipel Arctique. Remarque: Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 24. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE MINÉRALE1 AU CANADA, PAR RÉGION, EN 1988

Total Colombie-Britannique⁴ Yukon et Territoires du Ontario Québec³ Provinces des Prairies Provinces de l'Atlantique³ Nord-Ouests **Etablisse** (nombre) ments 340 190 177 177 38 (nombre) Employes 66 720r 8 410 10 830 18 264 17 352r 9 915r Employés de la production et des 949 activités connexes personnes 17 543 23 704 40 526 35 886r 20 693r 143 263r (milliers) Heurespayees 4910 Activité dans les mines, carrières et puits de petrole 2 717 554r Traitements 283 993 423 694 750 277 707 123r 450 425r milliers de dollars) 102 040 (milliers de électricité 296 757 131 867 191 792 230 470 501 102 193 139 Combusdollars) tibles et 48 384 1 423 250 1 770 983 889 595 Materiaux et 5 685 034 fournitures (milliers de 622 521 dollars) utilisés 307 453 1 694 351 2 069 761 5 670 115 17 653 414 3 502 788 31 777 388 1 186 961 (milliers de production dollars) Valeur de la 1 206 735 4 016 395 15 381 357 2 420 054 24 795 628 (milliers de ajoutée Valeur dollars) 939 962 831 124 **Employés** (nombre) 10 627r 14 581 24 936r 44 504r 12 468r 110 095r 2 979r Activité totale² 370 665**r** 584 060 1 051 918**r** 2 123 747**r** 584 770**r** (milliers de traitements Salaires et 4 865 003r dollars) 149 842r 25 100 343 4 048 410 15 573 006 2 446 837 943 300 1 231 278 (milliers de dollars) ajoutée Valeur 857 510

Sources: Energie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

1 La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile (argiles canadiennes) est incluse dans l'industrie de fabrication de produits minéraux. 2 L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux. 3 Comprend la zone au large de la côte ouest. 5 Comprend l'archipel Arctique. Remarque: Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 22. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE MINÉRALE1 AU CANADA, EN 1989

		Employés	Employés de la production et des	tion et des	Activité minière	ière				Activité totalos	3
	Établisse- ments	Employés	Heures- personnes payées	Traitements	Combus- tibles et électricité	Matériaux et fournitures utilisés	Valeur de la production	Valeur ajoutée	Employés	Salaires et traitements	
	(nombre)	(nombre)	(milliers)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)	(milliers de dollars)	(nombre)	(milliers de dollars)	
MÉTAUX											
Nickel-cuivre-zinc	27	14 374	31 561	644 216	228 734	1 914 018	6 617 321	4 474 570	19 837	920 213	
Or	70	10 130	22 117	469 884	120 501	530 195	2 079 569	1 428 873	12 631	588 283	
Argent-plomb-zinc	5	3 105	7 127	138 782	59 653	709 046	1 749 389	980 690	4 487	208 358	
Fer	7	4 786	10 421	220 108	177 860	416 147	1 351 098	757 091	6 303	298 824	
Uranium Mines de métaux divers3	ග ග	4 123 933	8 570 2 035	197 028 37 635	51 756 14 125	155 290 56 31 9	916 419 188 295	709 372 117 850	4 839 1 308	238 520 53 693	
Total partiel	130	37 451	81 830	1 707 653	652 629	3 781 017	12 902 092	8 468 446	49 405	2 307 891	8 502 686
MINÉRAUX INDUSTRIELS											
Potasse	À →	2 887	6 361	108 302	98 387	142 716	1 074 242	833 139	3 893	155 976	
Sable et gravier	139	1 836	4 256	80 274 4 2 30	29 029	94 583	403 824	280 202	2 736	95 190	
Mines de non-métaux divers4	ည္သင္တ	1 697	3 775	60 012	28 485	62 756	364 285	273 044	2 343	85 618	
Amiante Tourba	л 5 4	2 128 1 355	5 021 3 018	82 386 27 992	34 673 5 721	63 208 30 177	303 737	205 856 84 427	2 800 1 713	113 296 38 635	
Gypse Total partiel	10 378	663	1 452	19 316 440 750	7 852 240 720	20 381	90 768 2 871 102	62 535 2 081 991	965 17 595	32 258 632 308	66 026 2 127 787
COMBUSTIBLES MINÉRAUX											
Pétrole brut et gaz naturel	725	9 675	19 706	431 989	336 559	1 352 711	16 109 679	14 415 409	33 712	1 793 393	14 610 015
Charbon	29	9 541	19 292	425 785	121 342	412 254	1 662 017		11 239	518 304	1 196 695
Total partiel	754	19216	38 998	857 774	457 901	1 764 965	17 771 696	15 575 909	44 951	2 311 697	15 806 710
Total, industrie minérale	1 262	69 643	150 362	3 006 177	1 351 250	6 094 373	33 544 890	26 126 346	111 951	5 251 896	26 437 183

Sources: Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

1 La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argiles canadiennes) est incluse dans l'industrie de fabrication de produits minéraux.

2 L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux.

3 Comprend les mines de molybdène.

4 Comprend les mines de sel.

Remarque: Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 21. IMPORTATIONS DE PRODUITS MINÉRAUX PAR PAYS ET PAR GROUPE DE PRODUITS MINÉRAUX SELON LE SYSTÈME HARMONISÉ (S.H.), EN 1990 (RÉVISÉ)

			8	80	79	78	76	75	74	73	72	71	70	69	68	31	28	27	26	25		Chapitre du S.H.1
Pourcentage des importations de produits minéraux par rapport aux importations canadiennes totales	Total des importations canadiennes	Total des importations de produits minéraux	Autres métaux communs; cermets; ouvrages en ces matières	Étain et ouvrages en étain	Zinc et ouvrages en zinc	Plomb et ouvrages en plomb	Aluminium et ouvrages en aluminium	Nickel et ouvrages en nickel	Cuivre et ouvrages en cuivre	Ouvrages en fer ou en acier	Feretacier	Perles fines ou de culture, plemes et métaux précieux; monnaies, etc.	Verre et ouvrages en verre	Produits céramiques	Ouvrages en pierres, plâtre, ciment, amiante, mica ou matières analogues	Engrais	Produits chimiques inorganiques; composés de métaux précieux, d'éléments radioactifs, etc.	Combustibles minéraux, huiles minérales et produits de leur distillation; matières bitumineuses; cires minérales2	Minerais, scories et cendres	Sel; soufre; terres et pierres; plâtres, chaux et ciments		Dénomination
12,7	87 875 319	11 159 148	141 126	11 230	25 712	23 833	1 324 840	68 704	408 102	1 742 880	1 213 561	842 271	773 629	192 474	243 678	183 751	741 794	2 454 809	423 006	343 748	(milliers de \$)	États-Unis
	64,5	51,4	73,7	25,7	66,3	84,8	86,1	36,5	77,6	69,4	60,1	63,6	77,1	35,2	64,6	83,7	57,2	28,4	54,9	76,6	(%)	nis
25,4	15 667 994	3 973 089	20 394	4 697	2 282	486	129 268	42 239	40 396	273 801	406 260	159 831	93 721	202 697	101 378	20 482	88 561	2 328 223	48 337	10 036	(milliers de \$)	CEE
	11,5	18,3	10,6	10,7	5,9	1,7	8,4	22,5	7,7	10,9	20,1	12,1	9,3	37,1	26,9	9,3	,6, 8	26,9	6,3	2,2	(%)	
4,6	9 525 225	441 693	55 85 85		96	28	7 570	878	7 536	174 201	102 421	6 481	42 944	50 218	3 873	927	35 443	336	ı	2 882	(milliers de \$)	Japon
	7,0	2,0	3,1	4	0,2	0,1	0,5	0,5	1,4	6,9	5,1	0,5	4,3	9,2	1,0	0,4	2,7	ī	1	O _• 6	(%)	
ထ လ ဂ်	1 748 583	142 819	ı	28	499	3 625	1 100	O	1 366	17 099	4 980	4 790	24 092	4 886	2 371	ı	318	56 800	2 578	18 281	(milliers de \$)	Mexique
	1,3	0,7	1	0,1	1,3	12,9	0,1	ì	0,3	0,7	0,2	0,4	2,4	0,9	0,6	ı	ı	0,7	0,3	4.	(%)	
28,0	21 427 927	6 003 176	24 171	27 751	10 180	122	75 646	76 185	68 303	304 098	291 171	311 519	68 656	96 102	25 833	14 455	430 622	3 807 608	296 693	74 061	(milliers de \$)	Autres
	15,7	27,6	12,6	63,5	26,3	0,4	4,9	40,5	13,0	12,1	14,4	23,5	ල ල	17,6	<u>ග</u>	6,6	33,2	44,0	38,5	16,5	(%)	
15,9	136 245 048	21 719 925	191 549	43 707	38 769	28 094	1 538 424	188 012	525 703	2 512 079	2 018 393	1 324 892	1 003 042	546 377	377 133	219615	1 296 738	8 647 776	770 814	008	(milliers de \$)	Total
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	(%)	

Source : Statistique Canada, ro du catalogue 65-006 (publication trimestrielle).

- : néant; CEE : Communauté économique européenne.

1 Désigne un groupe de produits minéraux compris dans le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises, en vigueur le 1er janvier 1988. Les statistiques sur le commerce extérieur du Canada sont classées seion le Système harmonisé. 2 La valeur totale des importations de charbon, incluse dans le chapitre 27, est de 684 millions de dollars.

TABLEAU 20. IMPORTATIONS DE PRODUITS MINÉRAUX PAR PAYS ET PAR GROUPE DE PRODUITS MINÉRAUX SELON LE SYSTÈME HARMONISÉ (S.H.), EN 1991 (12 MOIS)

			81	80	79	78	76	75	74	73	72	71	70	69	68	31	28	27	26	25		Chapitre du S.H.1
Pourcentage des importations de produits minéraux par rapport aux importations canadiennes totales	Total des importations canadiennes	Total des importations de produits minéraux	Autres métaux communs; cermets; ouvrages en ces matières	Étain et ouvrages en étain	Zinc et ouvrages en zinc	Plomb et ouvrages en plomb	Aluminium et ouvrages en aluminium	Nickel et ouvrages en nickel	Cuivre et ouvrages en cuivre	Ouvrages en fer ou en acier	Fer et acier	Perles fines ou de culture, pierres et métaux précieux; monnaies, etc.	Verre et ouvrages en verre	Produits céramiques	Ouvrages en pierres, plâtre, ciment, amiante, mica ou matières analogues	Engrais	Produits chimiques inorganiques; composés de métaux précieux, d'éléments radioactifs, etc.	Combustibles minéraux, hulles minérales et produits de leur distillation; matières bitumineuses; cires minérales²	Minerais, scories et cendres	Sel; soufre; terres et pierres; plâtres, chaux et ciments		Dénomination
±	86 235 077	9 713 905	109 952	8 546	21 222	18 839	1 158 767	66 731	373 773	1 755 883	1 116 975	703 487	782 003	177 322	237 196	192 283	794 070	1 437 113	460 599	299 144	(milliers de \$)	États-Unis
	63,7	51,5	59,5	25,6	87,2	93,1	87,0	25,0	83,9	69,8	62,2	60,8	76,8	34,2	68,9	88,0	61	21,8	63,8	77,5	(%)	₩.
22,0	14 717 285	3 237 780	27 357	1 742	309	171	114 503	43 949	30 925	272 425	317 211	135 495	86 110	195 710	77 725	22 466	89 125	1 733 682	78 220	10 655	(milliers de \$)	CEE
	10,9	17,2	14,8	55	ώ	0,8	8,6	16,4	6,9	10,8	17,7	11.7	,51 00	37,7	22,6	10,3	6,9	26,3	10,8	2,8	(%)	
4 oï	10 248 972	431 167	1 927	2	138	13	4 531	345	5 396	168 013	116 509	4247	45 219	45 243	4 698	532	32 483	600	45	1 226	(milliers de \$)	Japon
	7,6	2,3	1,0	0,0	0,6	0,1	0,3	0,1	1,2	6,7	6,5	0,4	4,4	8,7	1,4	0,2	Ņ	0,0	0,0	0,3	(%)	
7,2	2 573 972	185 339	1	17	ı	1 201	1 565	82	486	20 677	4 484	1 320	33 128	5 267	2 458	40	735	97 606	703	15 570	(milliers de \$)	Mexique
	1,9	1,0	0,0	0,1	0,0	G	9.1	0,0	0,1	8,0	0,2	0.1	3,3	1,0	0,7	0,0	0,1	, Čin	0,1	4,0	(%)	•
24,6	21 508 641	5 296 780	45 566	23 043	2 657	21	52 825	156 097	34 979	299 799	240 132	312 249	71 445	95 684	21 952	3 214	383 735	3 311 361	182 637	59 384	(milliers de \$)	Autres
	15,9	28,1	24,7	69,1	10,9	0,1	4,0	58,4	7,9	11,9	13,4	27,0	7,0	18,4	6,4	1,5	29,5	50,3	25,3	15,4	(%)	•
13,9	135 283 947	18 864 971	184 802	33 350	24 326	20 245	1 332 191	267 204	445 559	2 516 797	1 795 311	1 156 798	1 017 905	519 226	344 029	218 535	1 300 148	6 580 362	722 204	385 979	(milliers de \$)	Total
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	(%)	

Source - Statistique Canada, no du catalogue 65-006 (publication trimestrielle).

- : néarn; CEE : Communauté économique européenne.

1 Désigne un groupe de produits minéraux compris dans le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises, en vigueur le 1er janvier 1988. Les statistiques sur le commerce extérieur du Canada sont classées selon le Système harmonisé.

2 La valeur totale des importations de charbon, incluse dans le chapitre 27, est de 532 millions de dollars.

TABLEAU 19. EXPORTATIONS DE PRODUTS MINÉRAUX PAR PAYS ET PAR GROUPE DE PRODUTS MINÉRAUX SELON LE SYSTÈME HARMONISÉ (S.H.), EN 1990 (RÉVISÉ)

			81	80	79	78	76	75	74	73	72	71	70	69	68	31	228	27	26	25		Chapitre du S.H.1
Pourcentage des exportations de produits minéraux par rapport aux exportations canadiennes totales	Total des exportations canadiennes	Total des exportations de produits minéraux	Autres métaux communs; cermets; ouvrages en ces matières	Étain et ouvrages en étain	Zinc et ouvrages en zinc	Plomb et ouvrages en plomb	Aluminium et ouvrages en aluminium	Nickel et ouvrages en nickel	Cuivre et ouvrages en cuivre	Ouvrages en fer ou en acler	Fer et acier	Perles fines ou de culture, pierres et métaux précieux; monnaies, etc.	Verre et ouvrages en verre	Produits céramiques	Ouvrages en plemes, plâtre, ciment, amiante, mica ou matières analogues	Engrais	Produits chimiques inorganiques; composés de métaux précieux, d'éléments radioactifs, etc.	Combustibles minéraux, hulles minérales et produits de leur distillation; matières bitumineuses; cires minérales2	Minerais, scories et cendres	Sel; soufre; terres et pierres; plâtres, chaux et ciments		Dénomination
24,6	105 452 876	25 962 916	133 840	6 989	737 341	74 698	2 478 437	783 643	879 950	1 494 177	1 564 307	915 394	316 532	45 066	307 096	990 137	1 347 343	12 823 788	540 145	524 056	(milliers de \$)	États-Unis
	74,4	68,6	69,0	78,1	82,6	62,8	70,9	53,4	62,3	89,5	73,9	34,1	84,0	78,2	92,2	59,6	83,6	84,5	17,4	35,8	(%)	S
30,1	11 712 651	3 524 672	23 768	185	24 812	23 671	280 088	256 234	420 665	40 202	182 481	391 540	39 636	2 175	11 394	56 645	134 873	236 469	1 217 132	182 702	(milliers de \$)	CEE
	8,3	9,3	12,3	2,1	2,8	19,9	8,0	17,5	29,8	2,4	8,6	14,6	10,5	3,8	3,4	3,4	8,4	, t 0	39,3	12,5	(%)	
40,6	8 186 387	3 325 473	4 213	104	40 215	8 945	356 175	27 287	6 732	6 599	14 356	237 490	1 917	780	2775	76 647	28 422	1 487 316	964 204	61 296	(milliers de \$)	Japon
	5,8	CO .	, , ,	1,20	4,5	7,5	10,2	1,9	0,5	0,4	0,7	ço Ço	0,5	1,4	8,0	4,6	, 00	ත ග	31,1	4,2	(%)	
20,0	643 369	128 651	1	1	474	ı	849	2 226	569	11 206	56 548	3 798	138	26	275	2 015	543	5 146	2 486	42 352	(milliers de \$)	Mexique
	0,5	0,3	ı	1	0,1	i	ì	0,2	ı	0,7	2,7	0,1	i	1	0,1	0,1	ı	I	0,1	2,9	(%)	
31,2	15 724 844	4 903 788	030	1 674	89 364	11 588	380 237	398 301	105 110	117 522	300 086	1 136 339	18 824	9 596	11 529	536 669	100 025	631 495	371 465	651 934	(milliers de \$)	Autres
	11,1	13,0	16,5	18,7	10,0	9,7	10,9	27,1	7,4	7.0	14,2	42,3	5,0	16,6	<u>ა</u>	32,3	رة 10	4,2	12,0	44,6	(%)	
26,7	141 720 127	37 845 500	193 851	8 952	892 206	118 902	3 495 786	1 467 691	1 413 026	1 669 706	2 117 778	2 684 561	377 047	57 643	333 069	1 662 113	1 611 206	15 184 214	3 095 432	1 462 317	(milliers de \$)	Total
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	(%)	

Source : Statistique Canada, nº du catalogue 65-003 (publication trimestrielle),
- : néant; CEE : Communauté économique européenne.
1 Désigne un groupe de produits minéraux compris dans le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises, en vigueur le 1er jarvier 1988. Les statistiques sur le commerce extérieur du Canada sont classées seion le Système harmonisé. 2 La valeur totale des exportations de charbon, incluse dans le chapitre 27, est de 2,276 milliards de dollars.

TABLEAU 18. EXPORTATIONS DE PRODUITS MINÉRAUX PAR PAYS ET PAR GROUPE DE PRODUITS MINÉRAUX SELON LE SYSTÈME HARMONISÉ (S.H.), EN 1991 (12 MOIS)

			81	80	79	78	76	75	74	73	72	71	70	69	68	31	28	27	26	25		Chapitre du S.H. ¹
Pourcentage des exportations de produits minéraux par rapport aux exportations canadiennes totales	Total des exportations canadiennes	Total des exportations de produits minéraux	Autres métaux communs; cermets; ouvrages en ces matières	Étain et ouvrages en étain	Zinc et ouvrages en zinc	Plomb et ouvrages en plomb	Aluminium et ouvrages en aluminium	Nickel et ouvrages en nickel	Cuivre et ouvrages en cuivre	Ouvrages en fer ou en acier	Fer et acier	Perlos fines ou de culture, pierres et métaux précieux; monnaies, etc.	Verre et ouvrages en verre	Produits céramiques	Ouvrages en pierres, plâtre, ciment, amiante, mica ou matières analogues	Engrais	Produits chimiques inorganiques; composés de métaux précieux, d'éléments radioactifs, etc.	Combustibles minéraux, hulles minérales et produits de leur distillation; matières bitumineuses; cires minérales2	Minerals, scories et cendres	Sel; soufre; terres et pierres; platres, chaux et ciments		Dénomination
25,2	103 448 740	26 084 972	131 054	6 938	568 046	63 280	2 383 778	692 257	799 855	1 442 376	1 449 267	1 627 842	291 244	35 174	310 632	939 008	1 252 767	13 162 207	425 391	503 856	(milliers de \$)	États-Unis
	74,9	70,6	61,6	83,5	74,8	72,9	71,5	48,9	6,53	87,7	66,9	61,4	81,8	79,9	92,3	60,4	83,1	84,2	17,3	37,1	(%)	Ŗ.
28,4	11 086 375	3 143 450	27 588	457	21 397	9 609	349 025	257 856	463 764	29 228	75 647	87 969	40 595	1 207	14 334	20 006	125 229	433 253	1 039 566	146 720	(milliers de \$)	CEE
	8,0	8,5	13,0	ូបា បា	5	11,1	10,5	18,2	32,4	- - -	<u>3</u> 5	ပ္သ	11,4	2,7	4,3	1,3	<u>ထ</u>	, , ,	42,2	10,8	(%)	
37,6	7 111 285	2 670 456	3 735	290	29 586	4 942	297 958	25 526	12 496	2 760	21 887	53 343	5 086	390	2 281	65 715	25 188	1 311 983	740 227	67 063	(milliers de \$)	Japon
	5,2	7,2	÷8	n S	9,0	5,7	9	1 ,00	0,9	0,2	1,0	2,0	1,4	0,9	0,7	4,2	1,7	8,4	30,0	4,9	(%)	
N 	440 754	105 104	245	0	0	0	480	835	142	1 410	43 767	711	4	45	182	2 463	308	18 385	1 155	34 932	(milliers de \$)	Mexique
	0,3	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	2,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	2,6	(%)	
31,1	15 991 866	4 969 091	50 288	625	140 101	9 025	302 659	440 511	155 389	169 129	576 640	879 837	18 879	7 201	9 201	526 956	103 594	713 905	259 331	605 820	(milliers de \$)	Autres
	11,6	13,4	23,6	7,5	18,5	10,4	9,1	31,1	10,9	10,3	26,6	33,2	ပ ာ ယ	16,4	2,7	33,9	6,9	4,6	10,5	44,6	(%)	
26,8	138 079 020	36 973 073	212910	8 310	759 130	86 856	3 333 900	1 416 985	1 431 646	1 644 903	2 167 208	2 649 702	355 848	44 017	336 630	1 554 148	1 507 086	5 639 733	2 465 670	1 358 391	(milliers de \$)	Total
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	(%)	

Source : Statistique Canada, nº du catalogue 65-003 (publication trimestrielle).

CEE : Communauté économique européenne.

CEE : Communauté économique européenne.

1 Désigne un groupe de produits minéraux compris dans le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises, en vigueur le ter janvier 1988. Les statistiques sur le commerce extérieur du Canada sont classées solon le Système harmonisé.

2 La valeur totale des expontations de charbon, incluse dans le chapitre 27, est de 2,235 milliards de dollars.

TABLEAU 17. PLACE QU'OCCUPE LE CANADA DANS LE MONDE COMME PRODUCTEUR DE CERTAINS MINÉRAUX IMPORTANTS, EN 1989

Minéral		Hondiale	_	N	EJ.	5
			Canada	États-Unis	Australie	France
Uranium (concentrés d'U)	% du total des pays de l'Ouest	34 400	33,0 33,0	15,5 5	10,6	9,4
	milliars da t	7 106	Canada 1 216	U.R.S.S. 940•	Australie 803	Chine 620
Zinc (production des mines)	% du total mondial		17,1 États-Unis	13,2 Canada	11,3	8,7 Chine
Gypse	milliers de t % du total mondial	99 022	15 988 16,1	9 179 9,3	8 437 8,5	8 074
•	millions do	29 304	U.R.S.S.	Canada 7 333	Allemagne de l'Est 3 200	Allemagne de l'Ouest 2 186
Potasse (équivalent de K ₂ O)	% du total mondial	29 304	34,9	25,0	10,9 No.welle-	7,5
		963	U.R.S.S. 280	Canada 201	Calédonie 96	Australie 65
Nickel (production des mines)	% du total mondial		Australie	Canada	Norvège	Afrique du Sud
Concentrés de titane (ilménite)	milliers de t % du total mondial	6 455	1 957	1 04096	14,4	12,2
	milliers de t	4 347	2 600°	732 16.8	230 5.3	190 4,4
	-	116 799	Etats-Unis 63 105	Chili 16 550	Canada 13 543	U.R.S.S. 11 500
Molybdène (teneur en Mo)	% du total mondial		54,0 Afrique du Sud	14,2 U.R.S.S.	11,6 Canada	9,8 États-Unis
Métaux du groupe platine (production des mines)	kg % du total mondial	283 158	135 800 48,0	127 500 45,0	9 870 3,5	6 280 2,2 Pologne
Soufre élémentaire	milliers de t % du total mondial	40 368	10 397 25,8	6 640 16,4	5 815 14,4	4 865 12,1
Aluminium (métal de première fusion)	milliers de t % du total mondial	18 229	4 030 22,1	2 500°	1 5555 8,5	1 241
Cobalt (production des mines)	t % du total mondial	24 700	9 311 9 37,7 Chill	4 488 18,2	2 850 11,5	2 344 9,5 Canada
Cuivre (production des mines)	milliers de t % du total mondial	9 092	1 609	1 498	950 10,4	723 8,0 Canada
Cadmium (production affinée)	I % du total mondial	20 778	2 694 13,0	2 600°	1 741 8,4	1 620 7,8 Chine
Plomb (production des mines)	milliers de t % du total mondial	3 305	15,1	495 15,0	419 12,7 Pérou	341° 10,3 U.B.S.S.
Argent (production des mines)	% du total mondial	14 610	2 306 15,8	2 007 13,7	1 853 12,7 Frats-Unis	1 500 10,3 Australia
Or (production affinée)	t % du total mondial	1 946	605 31,1	285•	266 13,7	204

e : estimation.

a Comprend les tonnes d'uranium (tU) récupérées par les producteurs d'Elliot Lake à partir des installations d'enrichissement et de conversion des déchets. b Laitier titanifère titrant 80 % de bioxyde de titane.

TABLEAU 16. PLACE QU'OCCUPE LE CANADA DANS LE MONDE COMME PRODUCTEUR DE CERTAINS MINÉRAUX IMPORTANTS, EN 1990dpr

Minéral Uranium (concentrés d'U) Zinc (production des mines) Gypse Potasse (équivalent de K ₂ O)	% du total des pays de l'Ouest milliers de t % du total mondial milliers de t % du total mondial	Production mondiale	Canada 8 780a 27.7 Canada 1 203 16.4 1 483 16.483 15.2 U.R.S.S. 9 088 33.1	Australie 3 530 11,2 Australie 931 12,7 Canada 8 790 9,0 Canada 6 989 25,5	Ordre des cinq principaux pays 3 Etats-Unis 3 420 10,8 U.R.S.S. 870 11,9 11an 7 983 Iran 7 983 8.2 Allemagne de l'Est 2 663 9,7 Novell	paux	Namible 3 210 10,1 Chine 619 8,5 Chine 7 983 8,2 Allemagne de l'Ouest 2197 8,0
	milliors de t % du total mondial milliors de t	97 677 27 416	14 883 15,2 U.R.S.S. 9 088	Canada 9,0 Canada 6 989	>	Iran 7 983 8,2 8,1 Illemagne de l'Est 2 653	
Nickel (production des mines)	milliers de t % du total mondial	934	U.R.S.S. 280 30,0	Canada 196 21,0	Ca	Nouvelle- Calédonie 85 9,1	
Arriante Molybdène (teneur en Mo)	milliers de t % du total mondial t % du total mondial	4 204 110 359	2.568• 2.568• 61,1 États-Unis 61.611 55,8	Canada 725 17,2 17,2 Chill 13 830 12,5	Ca ₁ 2	Brésil 200 4,8 Canada 12 168	esil Zimbabwe 00 188 00 4,5 1,8 U.R.S.S. 168 11,000 1,0 10,0
Métaux du groupe platine (production des mines)	kg % du total mondial	286 618	Afrique du Sud 138 500 48,3	U.R.S.S. 125 000 43,6) <u></u>	Canada 11 123 3,9	
Soufre élémentaire	milliers de t % du total mondial	38 959	10 262 26,3	6 360 16,3	, ,	5 891 15,1	
Aluminium (métal de première fusion)	milliers de t % du total mondial	18 182	Etats-Unis 4 048 22,3	U.H.S.S. 2 220• 12,1		1 567 8,6	
Cobalt (production des mines)	t % du total mondial	24 693	10 033 40,6	4 844 19,6		2 400	
Concentrés de titane (ilménite)	milliers de t % du total mondial	5 988	Australie 1 845 30,8	900 15,0	≥	785• 13,1	
Cuivre (production des mines)	milliers de t % du total mondial	9 028	1 588 17,6	1 567 17,6		900 10,0	
Argent (production des mines)	t % du total mondial	15 594	2 546 16,3	2 168 13,9		1 781 11,4	
Plomb (production des mines)	milliers de t % du total mondial	3 325	561 16,9	495 14,9		490° 14,7	
Cadmium (production affinée)	t % du total mondial	19 983	2 451 12,3	2 400 12,0		1 956 1 956	
Or (production affinée)	t % du total mondial	2 032	Arrique du Sud 603 29,7	290 14,3		250° 12,3	250• Australie 250• 243 12,3 12,0

der : données provisoires; • : estimation.

a Comprend les tonnes d'uranium (IU) récupérées par les producteurs d'Elliot Lake à partir des installations d'enrichissement et de conversion des déchets. b Laitier titanifère titrant 80 % de bioxyde de titane.

TABLEAU 15. PRODUCTION DES DIX PRINCIPAUX PRODUITS MINÉRAUX1 AU CANADA, DE 1984 À 1991

Minerai de fer Potasse (K ₂ O)	Charbon Nickel Zinc	Sous-produits du gaz naturel Cuivre	Gaz naturel Or	Pétrole	
de	milliers de t milliers de kg milliers de ka	milliers de m ³ milliers de kg	millions de m ³ milliers de g	milliers de m ³	Unité de mesure
39 930 7 527	57 402 173 725 1 062 701	19 640 721 826	78 266 83 446		1984
39 502 6 661	60 436 169 971 1 049 275	19 682 738 637	84 344 87 562		1985
36 167 6 753	57 811 163 639 988 173	19 127 698 527	71 896 102 899		1986
37 702 7 668	61 211 189 086 1 157 936	21 560 794 149	78 267 115 818	89 140	1987
39 934 8 154	70 644 198 744 1 370 000	22 556 758 478	90 911 134 813	93 806	1988
	70 527 195 554 1 272 854		96 117 159 494		1989
	68 332 195 004 1 179 372		98 771 167 373		1990
35 961 7 012	189 161 1 079 912	24 705 773 640	103 393 176 720		1991dpr

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

dpr : données provisoires.

1 Ces produits sont determinés selon leur contribution à la valeur de la production minérale en 1991.

TABLEAU 14. POURCENTAGE DE L'APPORT DES PRINCIPAUX MINÉRALE DE LA PRODUCTION MINÉRALE AU CANADA, DE 1985 À 1991

	······································						
lsto	100,0	100,0	0,001	0,001	100,0	100,0	0,001
vutres minéraux	8,1	8,2	2,3	2'ط	2,3	2,2	2,3
βλρse	2,0	€,0	S,0	2,0	2,0	2,0	2,0
seg les gaz oufre dans les gaz noisuf eb ruof eb	S,0	S,0	6,0	S,0	S,0	S,0	S,0
onipe	۲,0	2,0	2,0	2,0	6,0	2,0	٤,0
roduits d'argile	٤,0	9'0	9'0	9'0	9'0	ε'0	b '0
platine	٤,0	9'0	9'0	9'0	b '0	9'0	b '0
Aétaux du groupe							
rgent	۷,0	8,0	2,1	0,1	Z'0	9'0	9,0
Chaux	t'0	9,0	9 ,0	9,0	9,0	9,0	9'0
dmol	6,0	۲,0	L'1	0,1	۷,0	۲,0	9'0
Soufre élémentaire	2,3	5,6	ا ر ۲	S, r	1,1	6'0	۲,0
) 6	9'0	۲,0	۲,0	۲,0	۷,0	9'0	۲,0
(U) muinah etnaim/	2,2 7,0	۲,0	۲,0	8,2 0,8	2,3 0,7	2,2 7,0	4, r 8,0
Pierre (L1) mujumut	6'0	3,5 3,2	9,1 8,8	7, r	٤٠ ٤٠	9,1	3, r
sable et gravier	⊅ '↓	2,1	2,1	2,3	2,2	2,0	8,1
iment fable of growing	8,1	2,5	7,2	2,6	2,4	2,4	2,3
otasse (K ₂ O)	þ' i	8,1	2,0	3,2	2,6	2,4	9'2
Ainerai de fer	8,8	1,4	8,8	9,8	3,5	1,8	8,8 8,8
juc	2,9	ζ'ε	l't	١'9	0,7	9'G	6'8
l ickel	7,2	3,0	3,5	9'∠	L'L	0'9	6,3
harbon	۲ . , ۴	5,3	S't	6'₺	8'₺	9'7	9'9
Suivre	ε,ε	ゎ 'ゎ	€,3	9 '9	۲'9	0'9	0'9
naturel	€,8	9'9	2,2	€,4	L '₽	8,3	١'9
seg ub stiuborq-euos		-4-			-1-	-1-	-1-
)(7,2	5,2	1,8	ε,3	6'9	6'9	8'9
Saz naturel	0,81	17,3	12,7	1,41	13,7	0,41	6,41
étrole brut	2,14	59,6	4,88	24,8	9,72	1,58	30,5
	1982	9861	7861	18881	19891	1990	1991d p r

Sources : Energie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada. dpr : données provisoires; r : révisé.

Remarque: Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 13. PRODUCTION DES PRINCIPAUX MINÉRAUX AU CANADA, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, EN 1990

Principaux minéraux en pourcentage de tous les minéraux	Total de tous les minéraux	Total des principaux minéraux	Soufre dans les gaz de four de fusion	Molybdène	Tourbe	Produits d'argile	Chaux	Métaux du groupe	Sel	Argent	Amiante	Plomb	Soufre élémentaire	Pierre	Sable et gravier	Uranium (U)	Potasse (N2C)		Ciment	Minerai de fer	Charbon	Nickel		urel	Sous-produits du gaz	2	Cuivre		Gaz naturel	Pétrole brut		
	€9	↔	€9 ↔	÷&	(A) →	₩.	> ~ €	94Q 4	69 ↔	છ ્છે	(n →	.	€9 ~	€9 ~	€ 9 →	ა გ	÷⊕	• (A	→ €	9 (÷9 ⊷	₩ <u>₹</u>	⇔ &	49	∏ ₃	• €2 +	6	€9	milliers de m3	73	(milliers)	mesure
99,1	865 987	858 035	458	1 1	68 2	×I	į.	ıı	1 1	××	72 29 005	1 1	1 1	9 952	3 016 14 456	1 1	+ 1	×	X 700 007	18 969	1 1	1 1	31 724		i ×	×	1 1	i	i i	1		Neuve
100,0	3 271	3 271	1-1	I I	1 1	1 1	1	1 1	1-4	1 1	1 1	1.1	1 1	1 1	1 311 3 271	1 1	1 1	1	1 1	ł	1-1	1 1	1 1	ı	1 1	1	1 1	ı	1 1	i		îpÉ
82,0	459 488	376 990	89	1 1	××	×I	7	1 1 :	××	××	1-1	××	1 1	7 271 39 459	6 890 22 945	1 1	1	×	×i	1	3 416 204 465	1 1	× >	: 1	1 >	. ×	××	: #	1 1	ŧ		Ecosse Evocation
99,9	877 926	876 797	73 9 202	1 1	23 857) >××	· ×	1 1	××	145 26 130		56 244 67 324	1 1	18 098	8 285 16 405	1 1	×	< 1	1		548 37 200	1 1	450 788	2 1	l >	× ×	27 142	3	1 1	â		Brunswick
81,0	3 037 007	2 461 022	99 13 628	1 1	41 058	? >××	· ×	1-1	××	164 29 564	190 263		1 1	40 634 243 573	29 895 89 533	1 1	ı	166 521	2 867	15 306	i i	1 1	232 395	100 500	1 0	40 675	312 334	000	1 1	1		Québec
0,86	6 445 825	6 317 107	570 50 914	1 1	1 1	87 063	1 366	××	6 143 116 652	59 627	1 1	××	400	300 561	79 970 286 391	627 243	4 508	475 214	5 221	1 294	1 1	1 345 630	532 064	276 110	1000	79 968	860 979	46 783	449	247		Ontario
98,2	1 311 466	1 287 640	279	1 1	××	, x	n n n n n n x	××	1-1	7 349	: 1	1 755 2 101		15 193	12 355 38 384	1 1	1	Ι×	×	l I	1 1	682 286	149 355	935	6	2 680 38 549	174 768			738		Manitoba
99,2	3 182 501	3 157 913	+ 1	1 1	× ×	: × :	1	į I	603 29 874	××	: 1 +	l I	5 544	n	23 462	260 732	л × :	××	×	1 1	9 40/		>< 3	13 044	125	3 374	× >			12 431		chewan
100,0	19 110 448	19 104 221	1 1	1 1	13 268	73 x	240	1 1	1 326 14 809		1 1	1.1	319 736	2 702 2 330	158 198 343		1 1	1 ×	: ×	1 1	482 000		. 1	2 297 586	23 047	455	1	4 841 594	82 214	73 048		Alberta
99,1	3 954 393	3 918 595	3 982 3 982	84 721	1001	11 167	× ×	1.1	1 1	108 112	52 834	23 117	43 184	24 327 410	140 585		ŧ 1	l ×	×	100 3 676	1 000 615		114 359	59 349	653	16 105 231 667	1 051 262	491 035	10 335	316 096		Britannique
100,0	541 814	541 811	1 1	1 1		i	1 1	1 1	1 1	15 177		124 704		1 1 1	9 833		1 1	1 1	1	1 1	1 1	ı	325 366	168 846	1	4 639 66 731		1 1	ı	1 1		Yukon
99,9	987 900	987 388	2 677	1 1	1 1	il	1 1	1-1		3 457	0	55 766	46 100	9 079	13 856	2074	1 1	1 1	i	1 1	1.1	ł	420 550	218 241	29	15 55 / 223 788		6 639	124	1 864 247 723		T.N0.
97,8	40 778 025	39 890 789	81 229	84 721	89 735 12 188	136 029 775	2 341 188 283	189 423	240 890	249 746	272 102	279 346	368 864	662 945	817 317	887 975	964 920 9 720	7 345	11 745	35 670 1 258 792	1 823 700	2 027 917	2 272 649	1 179 372	23 863	2 407 654	2 428 935	771 433	98 771	90 279 13 103 383		Canada

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

- . néard; x . confidentiel.

Remarques : Certains minéraux ne sont pas inclus dans les principaux minéraux en raison de la confidentialité des données. Des données confidentielles sont incluses dans les totaux. Les chiffres ont été arrondis.

Principaux minéraux en pourcentage de tous les minéraux	Total de tous les minéraux	Total des principaux minéraux	cypos	Gynea	Soufre dans les gaz		Tourbe	Produits d'argile	platine	Métaux du groupe	Argent		Chaux		Piomb	Sourre elementaire	ومراجع المراجع	Sel		Amiante	Uranium (U)		Pierre	Sable et gravier		Ciment	Potasse (K ₂ O)		Minerai de fer	Zinc	- Tricinos	Nickel	Charbon	COLATO	CHIVE	Sous-produits du gaz		Q		Gaz natural	Petrole brut			
	₩.	€	⇔ -	- 69)	49	~	() (960	3 64	ిట్	€9	e enter o	ങ	Še	9 ~	∙ €9	pob	69 ·	→ €	n K	€9 :	€	9 ↔	-69 -	~ ∀) ~	€9 -	→ &	Š	ક્ક ટ્રે	<u> </u>) greb i	ક્રમ ટ્રે	<u> </u>	э П.З	· 69	ත 4	69 G	milliars da m3	e II	(milliers)	Unité de mesure	
00 0	793 306	792 350	××	566	ω	69	N	×	1 1	×	: ×	1	ı	E -	1 1	1	i	ı	4 023	- 1	i	5 015	987	2 784	×	< 1	1	737 704	19 200	1	1	1	1	1 1	1 1	ı	×	×	ı	1 1	1		Terre- Neuve	
1000	2 453	2 453	1 1	ı	ı	ı	ı	ł i	ll	1	1	ì	t	i i	1 1	ı	1	ı	-	1 1	1	ı	SC# 7	1 075	ł	1 4	ı	ı	1 1	1	i (1	ł	1 1	- 1	ě	ŀ	1	ı	1 (1		ÎPÉ	
0230	444 627	414 308	52 342	144		×	×	×	1 1	×	×	1	1 :)< 3	< i	ı	×	×	ı	1 1	ı	23 576	4 177	4 876	×	< 1	1	1	۱×	×	l (238 000	4 050	××	۱ ء	ı	1	1		1 1	ı		Nouvelle- Écosse	
0000	617 008	615 545	1.1	6 547	47	26 934	280	×	1	528 22	353	×	×	50 225	50 010	1	×	×		1 1	ı	18 398	2 770	6 843	ı	×	×	i i	212 529	169 887	1 1	34 200	500	27 535	10 40 1	1	×	×		1	1		Nouveau- Brunswick	
3	2 934 229	2 446 779	1 1	16 756	122	38 892	291	×	1 1	22 159	148	×	×	š 1	Li	i	×	×	223 150	593	ı	206 173	34 979	28 790	142 330	2 202	1	×	15 500	114 890	1 1	į		896 556	110 100	1	692 376	51 949	ł I	1 1	ı		Québec	
	5 062 151	4 946 199	13 900	44 115	501	ı		85 279	c >c	44 0/0	295	103 550	1 402	× >	, ci		142 614	6 906	1	100000	1 293	222 374	37 331	63 748	388 543	4 180	1	× 0	2/6 536	221 052	1 237 668	107 007	1	723 187	266 274	1	1 025 635	76 953	45 506	427	240		Ontario	
	1 107 794	1 079 521	××	345	N	×	×	× >	c >c	7 022	47	7 199	×	2008	٠ ١		1	ı	1 1	1 1	ì	7 948	4 803	10 537	×	< 1	1	1	98 364	78 628	590 567	20 40 1		154 598	E 000	9	33 289	2 498		401 7E	713		Manitoba	
	2 852 043	2 830 673	1.1	1	ı	×	×	×í	- 1	×	×	ı	ı	i (3 032	0 0 0	26 759	534		30/ 0/4	6 521	1	76971	7 924	>c >	· ×	×		ı ×	×	1	95 300	9 000	« »				2 885	307 031				Saskat- chewan	
	16 147 718	16 143 938	1.1		1	14 237	76	~ I	1			20 488	219	1 (200 269	5 550	15 410	1 237				2 892	305	35 663		. 1	ž	1 (b 4	541 100	32 350		D.			34					Alberta	
	3 749 999	3 649 472	× 2/8	4 924	30	ı	1	14 015		73 240	490	×	i ×	42 101					47 362	671				34 864			1	3 095	154 205	123 265		997	25 100	805 110	000	1	248	- C	n -	44	2		Colombie- Britannique	
	346 215	346 212	1.1	1	ı	i	ı	H	ı	12 856	86	í		81 036		1	1	ı	1 1	1	1	1 (6 883		1 1	1	1	1 1	178	142 558		ı	1	1 1	1		67 097			1	1		ь Yukon	
	756 705	756 458	1.1	3 195	20	i	1	1 1	1	2 876	19	1	1 2 1 0 3	26 724	2	1	1	1	1 1	1	ı	3 735	8 160	1 853	1 1	1	1	1 1	279 002	223 024		1	1		3 055			16 562	1000	0.00 0/2 06!	1 882		T. NO.	
877	34 814 247	34 023 910	74 315	76 592	726	91 675	737	139 411	995 DI	185 261	1 240	186 287	2 336	202 200	244 104	6 029	258 585	11 585	274 535	4/2 0/4	7 813	512 837	631 391	200 497	816 802	918 994	7 012	1 307 888		1 079 912	1 828 225	1 905 900	71 000	0 101 169	2 125 457								Total au Canada	

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.
- : réartt, dp : données provisoires; x : confidentiel.
Remarques : Certains minéraux ne sont pas inclus dans les principaux minéraux en raison de la confidentialité des données. Des données confidentielles sont incluses dans les totaux. Les chiffres ont été arrondis.

lstoT	0,877 04	34814,2	7,41-	100,0
CANADA Gaz naturel Gaz naturel Or Sous-produits du gaz naturel Charbon Nickel Zinc Minerai de fer	13 103,4 6 692,0 2 407,7 2 370,8 2 428,9 1 823,7 2 027,9 2 272,6 1 268,8 964,9	10 629,5 2 365,3 2 101,2 2 101,2 1 905,9 1 828,2 1 905,9 1 351,0 1 307,9	6,81- 2,8- 2,0- 2,0- 6,4- 6,0- 8,0- 8,4-	6,06 8,48 6,48 6,68 6,68 6,68 6,68 6,68 6,6
	snoillim)	de dollars)	6)	(%
	10991	1661 db 1	Différence par rapport à 1991/1990	1991491 Proportion Hot total Canadien
		Valeur de	la production	
/ww\ OY770YI				

Source : Énergie, Mines et Ressources Canada. dpr : données provisoires; f : final; x : confidentiel.

Total	6,786	7,887	-23,4	100,0
TERRITOIRES DU NORD-OUEST Zinc Or Pétrole brut Plomb	450,5 5,747 8,623 8,63 8,63 8,63 8,63 8,63	0,872 7,0S2 96,3 7,85	7,88- 4,1- 8,0s- 2,58-	3°2 5°3 3°2 3°2 3°2 3°2
lstoT	8,143	346,2	1,86-	0,001
YUKON Zinc Plomb Or Argent	325,4 7,421 7,66 7,51	8,871 0,18 1,78 8,21	2,34– 0,35,0 0,6 1,31–	5,13 4,62 4,9,4 7,8
lstoT	₹°796 €	3 750,0	-5,2	0,001
COLOMBIE-BRITANNIQUE Charbon Charbon Gaz naturel Pétrole brut Or Zinc	000,000 f 6,130 f 7,182 7,182 7,181 7,181 1,44 1,44 1,44 1,44 1,44 1,44 1,44	997,3 895,1 619,3 248,7 7,64,2 7,021	8,0- 8,8 2,71- 8,48 8,48 2,41-	9,82 9,82 9,6 6,6 6,4 6,4 7,5 7,5
lstoT	p'01161	7,741 31	9'91-	0,001
ALBERTA Pétrole brut Gaz naturel Sous-produits du gaz naturel Charbon Soutre élémentaire	10 822,5 4 841,6 2 297,6 482,0 319,7	8 783,8 4 306,5 2 044,1 541,1	8,81- 1,11- 0,11- 5,31 6,75-	64,4 2,57 3,4 1,2
lstoT	3 182,5	2 852,0	4,01-	0,001
SASKATCHEWAN Pétrole brut Potasse (K_2O) Uranjum (U) Gaz naturel	8,733 f x 260,7 306,0	2,632 1 x 1,705 0,705	2,91- x 8,71 5,0	7,44 X 8,01 8,01
LatoT	1311,5	8,701 1	2.91-	0,001
MANITOBA Nickel Cuivre Zinc Pétrole brut	8,471 8,471 4,641 9,411	9'069 9'491 1'36	4,81- 8,11- 1,46- 8,91-	62,68 8,8 8,8 8,8
	anoillim)	de dollars)	6)	(%
	10901	1661 dpt	Différence par rapport à 1991/1990	1991 dpr Proportion du total provincial

TABLEAU 11. VALEUR DES PRINCIPAUX MINÉRAUX DES PROVINCES,

lsto T	8,244 9	2 062,2	6,12-	0'001
Pierre	9'008	222,3	-56,0	ゎ ゚ゎ
oniZ	1,253	276,5	0,84-	9'9
Siment	475,2	3,886	2,81-	L 'L
Cuivre	0,138	723,2	0,91-	5,41
10	1 150,3	1 025,6	8,01-	20,3
Nickel	1 345,6	7,752 1	0,8-	54,4
OIRATNO				
lstoT	3 037,0	2 934,2	4,ε–	0,001
Sinc	532,4	7,541	2,85-	6'⊅
Bioxyde de titane	X	X	X	X
Pierre	243,6	2,602	t'9L-	0'2
Cuivre	312,3	599,3	2,4-	2,01
Mineral de fer	X	X	X	X
NO.	1,283	4,269	18,3	53,6
опевес				
lstoT	6,778	0,718	۲٬63–	0,001
Tourbe	23,8	56,9	0,51	t 't
Charbon	2,78	34,2	1,8-	9'9
Plomb	٤,٢٥	2,03	-25,4	1,8
Potasse (K ₂ O)	X	X	X	X
Sinc	8'097	212,5	-62,9	34,4
NONVEAU-BRUNSWICK	0 0 2 7	3 0 7 0	0 03	V V G
lstoT	9'697	9'ttt	2,8-	0,001
Ріетге	3,68	53,6	€,01	5,3
InemiO	X	X	X	x
nistà	₽'8Z	262	8,2	9'9
le S	X	X	X	X
Gypse	9'79	52,3	6'0-	8,11
Charbon	504,5	238,0	4,81	9'89
NOUVELLE-ÉCOSSE				
Total	3,3	5,5	2,45–	0,001
Sable et gravier	c'c	017	my fall my	01001
ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD	8,8	2,5	2,45-	0,001
lstoT	0'998	£,567	⊅ '8−	0,001
etnsimA	0,62	0'₺	2,98-	9'0
Pierre	6'6	0,8	9'6 1 -	9'0
Sable et gravier	9'71	7,11	£,ef-	3,1
10	X	X	X	X
Mineral de fer	⊅ '80∠	7,757	l'7	0,56
AVUEN-3883T			,	0 00
	anoillim)	le dollars)	5)	(%
	*06C1	1 1001		
	1099 r	1991 dpr	0661\1661 \$	provincial
			par rapport	lstot ub
			Différence	Proportion
				1991dpr

TABLEAU 10. POURCENTAGE DE L'APPORT DES PROVINCES ET DES TERRITOIRES À LA VALEUR TOTALE DE LA PRODUCTION MINÉRALE AU CANADA, DE 1985 À 1991

Province / territoire	1985	1986	1987	1988	1989r	1990	1991dpr
Alberta	60.4	50.3	47.0	40.8	41,8	46,9	46,4
Ontario	10,4	14,9	15,5	18,7	18,6	15,8	14,5
Colombie-Britannique	7,9	9,7	9,9	10,7	10,5	9,7	10,8
Québec	ڻ. 0	6,8	7,6	7,3		7,4	8,4
Saskatchewan	φ, 51	7,8	8,7	& ,2	7,7	7,8	8,2
Manitoba	1,9	2,4	2,8	4,4	4,2	ω ,ν	3,2
Terre-Neuve	1,9	2,5		2,3	ည,	2,1	2,3
Territoires du Nord-Ouest	1,9	2,4	2,4	2,6	2,9	2,4	2,2
Nouveau-Brunswick	 ,	_ ,55	1,7	2,5	2,2	2,2	1,8
Nouvelle-Écosse	0,7	<u>, 1</u>	1,1	1,2		 ,	۱ نن
Yukon	0,1	0,5	1,2	ΰ	1,4	1,3	1,0
Île-du-Prince-Édouard	•		* *		•	•	:
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada. . . . : quantité minime; dpr : données provisoires; r : révisé.

Remarque: Les chiffres ont été arrondis.

ET TERRITOIRE, DE 1985 À 1991 TABLEAU 9. VALEUR DE LA PRODUCTION MINÉRALE CANADIENNE PAR PROVINCE

Total	Île-du-Prince-Édouard	Yukon	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Territoires du Nord-Ouest	Terre-Neuve	Manitoba	Saskatchewan	Québec	Colombie-Britannique	Ontario	Alberta		Province / territoire
44 730	N	60	321	509	865	870	862	3 797	2 243	3 541	4 630	27 030		1985
32 446	2	176	367	502	788	817	764	2 525	2 191	3 160	4 825	16 331		1986
36 361	ω	437	407	624	870	743	1 000	3 151	2 780	3 615	5 652	17 080	(mil	1987
36 955r	21	492	446r	911r	957r	86 5 r	1 627r	3 043r	2 712r	3 943r	6 895r	15 062r	millions de dollars	1988
39 333r	22	534	442	859 r	1 149	897r	1 668r	3 017r	2 878r	4 123	7 308r	16 456	rs)	1989
40 778	ယ	542	459	878	988	866	1 311	3 183	3 037	3 954	6 446	19 110		1990
34 814	N	346	445	61/	757	793	1 108	2 852	2 934	3 750	5 062	16 148		1991dpr

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada. dpr : données provisoires; r : révisé. Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 8. VALEUR DE LA PRODUCTION MINÉRALE CA TERRITOIRE ET PAR CATÉGORIE DE MINÉRAUX, EN 1990 VALEUR DE LA PRODUCTION MINÉRALE CANADIENNE PAR PROVINCE ET

Province / territoire	Méi	Métaux	Minéraux industriels	ndustriels	Combustibles	stibles	Total	tal
	(milliers de \$)	(% du total)	(milliers de \$)	(% du total)	(milliers de \$)	(% du total)	(milliers de \$)	(% du total)
Alberta	3 498	•	663 274	12,5	18 443 676	80,2	110	46,9
Ontario	4 883 529	39,1	1 471 138	27,8	91 158	0,4	445	15,8
Colombie-Britannique	1 622 514	13,0	468 783	8,9	1 863 095	, . , <u>.</u>	3 954 393	9,7
Saskatchewan	310 941	2,5	895 368	16,9	1 976 192	ය ර	-t 82 20	7.8
Québec	1 923 115	15,4	1 113 892	21,1	1	1.	037	7,4
Manitoba	1 094 610	8,8	91 591	1,9	115 874	0,5	1 311 466	ည်
Territoires du								,
Nord-Ouest	703 833	5 ,0	25 853	0,5	258 215	h " h	987 900	2,4
Nouveau-Brunswick		4,7	256 234	4,8	37 200	0,2	877 926	2,2
Terre-Neuve	789 661	ნ,ა	76 325	1,4	1	t ,	865 987	2,1
Yukon	531 981	4,3	9 833	0,2	ı	ı	541 814	<u></u>
Nouvelle-Écosse	51 790	0,4	203 233	သုံ	204 465	0,9	459 488	<u></u>
Île-du-Prince-Edouard	1	1	3 271	0,1	1	ı	3 271	:
Total	12 499 965	100,0	5 288 185	100,0	22 989 875	100,0	40 778 025	100,0
						,		

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada. --: néant; ...: quantité minime.
Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 7. VALEUR DE LA PRODUCTION MINÉRALE CANADIENNE PAR PROVINCE ET TERRITOIRE ET PAR CATÉGORIE DE MINÉRAUX, EN 1991dpr

Total	Yukon Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Territoires du Nord-Ouest	Terre-Neuve	Manitoba	Saskatchewan	Québec	Colombie-Britannique	Ontario	Alberta		Province / territoire
10 425 251	339 332	38 952	325 546	529 344	755 361	930 915	347 205	1 932 343	1 491 808		3 021	(milliers de \$)	Métaux
100,0	* ۱ پي	0,4	ω _{,-+}	5,1	7,2	6,0	ယ္	18,5	14,3	35,8	B 0 0	(% du total)	aux
4 537 191	6 883 2 453	167 675	257 262	15 337	37 945	83 945	831 028	1 001 886	414 725	1 248 783	469 269	(milliers de \$)	Minéraux industriels
100,0	0,0	3,7	5,7	0,3	8,0	4,9	18,3	22,1	9,1	27,5	10,3	(% du total)	ndustriels
19 851 805	1 1	238 000	34 200	212 023	i	92 934	1 673 811	1	1 843 466	81 943	15 675 428	(milliers de \$)	Combustibles
100,0	1 1	1,2	0,2	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	1	0,5	8,4	1	9,3	0,4	79,0	(% du total)	stibles
34 814 247	2 453	444 627	617 008	756 705	793 306	1 107 /94	2 852 043	2 934 229	3 749 999	5 062 151	16 147 718	(milliers de \$)	Total
100,0		<u>.</u> ω α	, ,	2,2	2,3	i cu	0,00	8,4	10,8	14,5	46,4	(% du total)	tal

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada. -- : néant; ...: quantité minime; dpr : données provisoires. Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 6. VALEUR DE LA PRODUCTION MINÉRALE CANADIENNE, SA VALEUR PAR HABITANT ET LA POPULATION DU CANADA, DE 1962 À 1991

(milliers) 18 583 19 291 19 291 19 291 19 291 20 015 20	(\$) (\$) (\$) (\$) (\$) (\$) (\$) (\$)	2 887 2 887 2 887 2 888 2 8 8 8 8 8 8 8		(\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	755 1925 1925 1925 1925 1925 1925 1925 1925 1925 1925 1925 1925 1925 1936 1937 1938 1944 1944 1956 1956 1956 1956 1956 1956 1956 1956 1956 1956 1957 1	304 100	2961 2961 2961 2961 2961 2961 2961 2761
Population du Canada	Valeur par habitant, production minérale	IstoT	səriyA fxusrənim	-sudmoO səldit	Minéraux alairiela	xusièM	əàuuA

Sources : Energie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada. - : néant; dpr : données provisoires; r : révisé.

1 De 1981 à 1986, la rubrique «Autres minéraux» peut inclure ces minéraux : trioxyde d'arsenic, bentonite, calcium, césium, cobalt, diatomite, ilménite, indium, fer de refonte, lithium, marne, magnésium, niobium, perlite, rhénium, serpentine, antimoniate de sodium, strontium, étain, tungstène ou yttrium pour lesquels la valeur de production peut être confidentielle pour la période indiquée. Depuis le début de 1987, cette catégorie n'existe plus.

Remarques : Depuis 1986, la bentonite, la diatomite et l'antimoniate de sodium sont inclus dans les «Minéraux industriels». Les chiffres ont été arrondis.

xusaènim sel suot eb lat			1896 666 66		40 778 025		34 814 247		37 648 278
tal, matériaux de construction			2 905 965r		2 796 017		2 286 729		2718613
TERIFUX DE ALERIFUX DE ALERIFU	1 \$ 1 1	S 12 591 12 591 119 3364 10.d.	201 571 960 000 667 178r 200 138 870 478	2 341 11 362 111 362 n.d. 244 316	188 281 245 662 662 945 716 718	2 336 9 396 85 788 794 794 794	785 981 508 918 768 515 114 961 196 169	1 905 11 737 109 978 1 905	870 781 685 746 947 218 318 871 577 467
tal, combustibles			979 784 61		278 989 SZ		308 138 61		50 134 575
ARBUSTIBLES arbon iz naturel trole brut trole brut us-produlis du gaz naturel	t sm eb areillim em	23 057 90 641 96 117 70 627	1 907 080 5 394 275 10 862 909 1 620 282	68 332 90 279 53 863	1 823 700 6 692 025 13 103 383 2 370 767	71 000 103 393 56 203 504 203	1 905 900 5 190 985 10 629 463 2 125 457	841 ES 93 492 841 ES	297 918 1 18 612 9 11 180 944 14 16 16 16
tal, non-métaux			S 663 406r		2 492 168		5 520 462		5 499 553
uine dans les gaz de four uine dans les gaz de four la fusion de fusion ain fluor satific elementaire author de prisentaire de potsacium fate de potsacium fate de sodium entre à néptie profilie mune à néptie profilie author de prisentaire de consideration de co	3 3 3 3 3 3 3 3	808 808 841 85158 1158	86 98 18 606 19 666 19 606 19 606 10 606	228 8 2 097 x 5 2 2 8 8 2 0 8 2 2 8 9 2 2 8 9 2 2 8 9 2 8 2 8 2 8 2	24 Sept. 18 895 Sept. 18 895 Sept. 18 895 Sept. 18 Sept. 18 Sept. 18 Sept. 18 Sept. 18 Sept. 19 Sept.	857 86 0 29 767 767 767	76 592 244 104 13 260 24 961 91 675 7 24 561	8	010 28 888 998 618 41 726 6 878 22 878 78 878 78 878 78
XUATÀM-NO elineir ensis en interes ensis en interes en	3 634 3 3 3 3 3	2001 8 x x x x x x x x x x x x x x x x x x	289 1635 2 069 2 069 2 2 2 3 2 2 3 4 10 1 2 2 3 2 3 4 10 1 2 2 3 2 3 4 10 1 2 3 2 3 4 10 1 2 3 2 3 4 10 1	x 161 11 9be Z 7sb x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	272 102 3 130 8 180 080 7 8 18 8 18 8 18 8 18 8 18 8 18 8 18 8	x 19 005 7 x x 16 005 7 x x x 16 005 7 x x x x x x x x x x x x x x x x x x	288 5 288 6 288 6 28	689 817 817 817 817 817 817 817 817	049 880 ZSZ 888 880 ZSZ 896 1 QSZ 9 2 QS 28 2 br>2 QS 28 2 QS 28
sal, métaux			13 982 451		15 499 965		10 456 261		12 295 537
mui gnésium gnésium spesium ime, métaux du groupe en mine en muine en ine muine iure iure se se se mogerène (WO ₃) andium ine (V)	КВ КВ КВ КВ КВ КВ КВ КВ КВ КВ КВ КВ КВ К	#98 ZZZ L x - 966 01 - 9	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	2 272 649 887 978 887 978 887 978 887 978 887 978 887 978 887 978 887 978 887 978	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x y 200 80 1 2 2 9 2 8 2 8 2 8 2 8 2 8 2 8 2 8 2 8 2	878 878 878 878 878 878 878 878	828 5 2010 5 200 623 7 638 6 8 6 8 6 8 7 6 8 7 6 8 8 8 8 8 8 8 8
in (refonte) ק. mineral de sinte היידים	с кд кд кд кд кд	x x 39 445 x x 254 407 x	x x 46 781 787 787 787 787 787 787 787 787 787	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x 49 263 28 449 x 5 428 939 2 8 449 x 5 458 939 2 8 449 x 7 5 458 939 2 8 449 x 7 5 458 x 7 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	299 6 799 6 790 7 790 7 79	17 565 2 2 337 4 472 2 2 477 2 2 477 2 2 477 3 3 3 3 4 469 3 4 469 3 4 472 4 472 5 4 472 5 4 472 5 4 472 6 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
MUAT: imoline lent lent muth muth clinim sium, pollucite sium, pollucite ble sign sign sign sign sign sign sign sign	(milliers) kg kg kg kg kg kg	(quantité) 818 S 1312 1 157 1	(milliers de dollars) 6 957 274 737 2 315 28 027	(4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4)	(milliers de dollars) (249 746 249 746	(quantité) 525 1 240 139	(c) (a) (b) (c) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d	(quantité) 2 157 350 1 350	(milliers de dollars) 5 407 5 407

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada. Sources : Les chiffres ont été arrondis. Des données confidentiel. \mathbf{r} : confidentiel. \mathbf{r} : confidentiel. Per totaux. Remarques : Les chiffres ont été arrondis. Des données confidentielles sont incluses dans les totaux.

TABLEAU 4. CANADA : PRODUIT INTÉRIEUR RÉEL BRUT AU COÛT DES FACTEURS SELON L'INDUSTRIE ASSOCIÉE À LA FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX, EN PRIX DE 1986, SUR UNE BASE TRIMESTRIELLE (PRIX DÉSAISONNALISÉS AUX TAUX ANNUELS)

Industrie	1990 4º trim.	1991 1er trim.	1991 2º trim.	1991 3e trim.	1991 4e trim.	Variations en pourcentage 4º trim. de 1991	Variations en pourcentage 4º trim. de 1991
			(millions de dollars)				
INDUSTRIE DES MÉTAUX DE							
Acier de première fusion	6 218,6	6 377,8	១ ភពន ភ	7 053,3	6 992,7	0,9	12,5
Tubes et tuyaux d'acier	401,0	435,3	448,1	462,9	476,1	Ω	18,7
Fonderies de fer Fonte et affinage	344,0 2 354,6	313,9 2 441,4	321,3 2 514,1	304,5 2 589,2	298,1 2 568,0	-0,8	-13,3 9,1
produits deluminium	468,5	438,7	476,9	474,1	438,7	-7,5	-6,4
produits de cuivre	67,4	68,7	70,7	77,5	71,9	-7,2	6,7
d'autres métaux	330,8	310,4	306,8	334,0	348,8	4,4	ت 4.
INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX							
Chaudières et échangeurs de					1		
Fabrication d'éléments de	020,0	303,2	000,0	0,872	203,8	,- ,-	-18,8
charpente métalliques Produits minéraux métalliques	998,1	943,6	956,8	927,6	830,8	-10,4	-16,8
d'ornements et d'architecture	645,7	589,4	619,9	635,6	600,6	-5,5	-7,0
revêtement des métaux Fils et produits tréfilés Ouineaillerie outillage et	1 413,5 477,6	1 261,5 454,0	1 302,0 466,4	1 314,0 491,2	1 158,1 490,4	-11,9 -0,2	-18,1 2,7
Appareils de chauffage	692,0 151,7	667,3 137,2	673,7 147,6	686,9 153,2	666,5 157,2	2,6	ည် (၁,6
Autres fabrications de produits minéraux métalliques	656,0	635,3	584,9	583,3	570,5	-2,2	-13,0
MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES	2 640,1	2 4 1 4,0	2 566,1	2 596,2	2 520,9	-2,9	-4 ,5
Produits d'argile Cimenterie	94,9 361,2	90,9 323,9	106,5 356,3	112,9 343.8	111,7 330.8	ယ် <u>-</u>	17,7 -8.4
Produits de béton Béton prêt à l'amploi	385,7	349,4	359,8	3 G G	346,2	n [\(\frac{1}{2}\)	-10,2 2,2
Verre et produits de verre Divers produits minéraux non	603,2	570,4	595,6	609,2	569,2	0 1 0 0	တ <i>ှ</i> ကြွပ်
métalliques	820,5	740,2	786,7	793,1	802,3	1,2	-2,2

Source : Statistique Canada. trim. : trimestre. Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 3. CANADA : PRODUIT INTÉRIEUR RÉEL BRUT AU COÛT DES FACTEURS SELON L'INDUSTRIE, EN PRIX DE 1986, SUR UNE BASE TRIMESTRIELLE (PRIX DÉSAISONNALISÉS AUX TAUX ANNUELS)

commerciaux	aux personnes	Services gouvernementaux	entreprises et aux personnes	immobiliers	Commerce de détail	Autres services publics	Communications	Construction Transport et entreposage	Fabrication	des minéraux	Carrières et sabilères	Pétrole brut et gaz naturel	Mines de sei	Mines de non-metaux	Mines d'amiante	Mines de fer	Mines d'autres métaux	Mines d'or	Industria minière	Mines, carrières et puits	Forêts	Agriculture	Secteur commercial	ENSEMBLE DE L'ÉCONOMIE		Secteur de l'industrie
4 243,6	53 060,7	33 388,5	64 879,3	80 672,7	29 869,3	15 905,2	18 810,2	22 106.7	86 688,8	1 223,1	762,6	11 728,4	946.2	4516	96,8	462,5		1 559,8	0000	198132	2 418,0	11 548,3	1	501 776,8		1990 4º trim.
4 302,6	53 038,4	33 480,6	63 144,7	82 121,5	29 060,9	16 106,2 24 919 2	18 943,0	21 546,6	83 746,8	1 314,6	772,8	11 743,5	971.6	± 000,000,000,000,000,000,000,000,000,00	82,6	465,2	2 298,6	1 642,0	6 0 15 0	20 045 9	2 471,8	879 1		496 432,2		1991 1er trim.
4 267,9	53 179,2	33 905,5	62 847,7	84 278,4	29 659,8	16 214,1 26 487 6	19 262,3	22 047,5	85 278,4	1 069,9	736,4	11 759,5	1 007.6	163.7	л 0 94 л 4 л Х	488,0	2 328,1	1 660,4	6 307.5	19 873.2	2 612,6	879.1		503 819,0	(millions de dollars)	1991 2º trim.
4 224,0	53 265,1	33 361,4	62 018,8	84 318,8	29 382,5	27 219.6	19 232,2	21 886,7	86 196,6	961,8	746,4	11 695,1	986.4	1477	102,2	450,8	2 519,8	1 620,8	6 374.9	19 778.2	2 665,0	878.3	4	504 645,9	3)	1991 3e trim.
4 154,6	53 372,7	33 884,7	61 039,1	85 540,2	29 127,4	27 165.1	19 545,9	21 561,3	84 664,4 32 127 7	826,9	743,2	11 899,1	1 028,4	152.1	549.6	475,6	2 456,8	1 549,2	6319,1	19 788,3	2 553,4	829.1	n n n o n	503 421,3		1991 4º trim.
-1,6	0,2	,- 1 ,-0	-1,6	1,4	-0,9	- 0.0 0.0	o → n o	<u>ب</u> و نام	-1,8 20,8	-14,0	-0,4	1,7	į 4. ω.	2.9	υ c - 4	n .C.	י לי	-4,4	-0,9	0,1	-4,2	ှာ - က် -	<u>.</u>	-0,2		Variations en pourcentage 49 trim. de 1991 3e trim. de 1991
-2,1	0,6	1 ,'51	-5,9	6,0	-2,5	, Б.	න ග ෆ ෆ	2,5	0 / 2,3	-32,4	-2,5	ເ⊶	8,7	0,3	-0,-	o o	ວ ເພ	-0,7	3,6	-0,1	5,6	-8.5 -0,4	2	0,3		Variations en pourcentage 4e trim. de 1991 4e trim. de 1990

Source : Statistique Canada. trim. : trimestre. Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

UNARNUM Nuexco, dollars US, U3O8	007'2	094,8	000,8
Motals Week, oxyde, courtier, dollars US	2,305	2,233	2,146
TUNGSTÈNE Minerai au comptant des ÉU. dollars US/u.t.m.	729,09	7S9,09	996'69
COBALT Grenaille / cathode / 250 kg, dollars US Cathode au comptant des EU., dollars US	25,000 30,375	25,000 27,750	25,700 27,700
ALUMINIUM Comptant à la LME, cents CAN Comptant à la LME, cents US	747,13 198,53	67,949 294,73	792,69 180,83
CADMIUM Courtiers à New York, dollars US	194'1	001,1	9£1,1
PLATINE Londres, cours de l'après-midi, dollars US par oz troy¹	341,516	362,100	926,939
ANTIMOINE Courtiers à New York, cents US	82,000	92,000	727,08
NICKEL Countiers à New York, cathode, dollars US Comptant à la LME, dollars US	3,416 3,410	999'E	307'E
MERCURE Courtiers à New York, dollars US par flasque	165,238	168,684	604,831
OR Londres, cours de l'après-midi, dollars US par oz troy	324'448	819,838	344,336
ÉTAIN Courtiers à New York, cents US Metals Week, moyenne composée, cents US	263,833 367,885	259,125 375,740	261,556 375,248
ZINC Comptant à la LME, qualité supérieure spéciale, cents US Amérique du Nord, qualité supérieure spéciale, cents US	25,332 54,712	51,289 52,885	976'99 96'99
ARGENT Handy & Harman, cents US par oz troy Handy & Harman, cents CAN par oz troy	412,080	117,514 612,684	496,014 004,684
PLOMB Producteur des ÉU., cents US Montréal, cents CAN Comptant au LME, cents US	53,335 39,500 35,000	35,000 39,500 28,285	33,000 33,000
CUIVRE Électrolytique, producteur des ÉU., f. à b. à l'affinerie, cents US Électrolytique, producteur des ÉU., f. à b. à l'affinerie, cents US Électrolytique, prix agréé pour la catégorie «A» à la LME, cents US Électrolytique, prix agréé pour la catégorie «A» à la LME, cents US	\$26,89 \$21,89 \$60,79	103,628 100,0621	104,783 101,030 101,030
	Janvier	Février	Mars

Sources : Metals Week; The Northern Miner. La moyenne du taux de change aux États-Unis est de 1,1565 pour janvier, de 1,1825 pour février et de 1,1926

pour mars. E.-U. : États-Unis; f. à b. : franco à bord; kg : kilogramme; LME : Bourse des métaux de Londres; oz troy : once

troy; u.t.m.: unité de tonnes métriques.

1 Veuillez noter que depuis janvier 1992, les prix du producteur de la société Impala pour le platine sont remplacés par les prix cotés à Londres en après-midi.

Perparente : Saut indication contraire les prix sont exprimés en livre

Remarque : Sauf indication contraire, les prix sont exprimés en livre.

TABLEAU 1. PRODUCTION DES PRINCIPAUX MINÉRAUX AU CANADA

Pétrole brut et équivalent	Gaz naturel	Charbon	COMBUSTIBLES	Ciment Chaux Sel	Gypse (K ₂ O)	Amiante d'arcile	NON-MÉTAUX	Argent Uranium ¹ Zinc	Plomb Molybdène Nickel	Cuivre Or Minerai de fer	MÉTAUX		Produits	
de m ³	de m ³	,			de \$	millipre		e+ e+	+	kg				
8 363,0r	12 408,0r	5 935,2r		304,3 201,4 912,9r	3 957,1 620,0 595,9	50,5		92,7r 457,0 70,9r	13,0 1 206,8 17,9r	58,7r 12 531,8r 1 325,7			Janvier	
7 821,0r	10 357,0r	5 890,1		375,1 173,5 708,5r	4 248,9r 520,1 552,5	49,51		119,7r 626,4 64,8r	13,8 1 051,9 16,4r	66,9r 13 038,9r 1 689,8		(milliers	Février	1991
16 184,0	22 765,0	11 825,3		679,3 374,9 1 621,4	8 206,0 1 140,0 1 148,3	100,1		212,4 1 083,5 135,6	26,8 2 258,7 34,3	125,6 25 570,8 3 015,5		s de tonnes sa	Total, 2 mois	
n.d.	n.d.	n.d.		296,0 197,8 842,8	4 951,3 628,2r 630,3	50,5		102,9 587,0 65,7	21,4 964,6 15,5	66,1 12 931,8r 1 506,8		(milliers de tonnes sauf indication contraire)	Janvier	
n.d.	n.d.	n.d.		328,1 188,0 641,8	4 543,5 572,2 523,5	42,1		97,3 467,1 77,6	22,8 674,7 17,5	65,3 12 041,1 1 119,4		ntraire)	Février	1992
n.d.	n.d.	n.d.		624,0 385,8 1 484,5	9 494,9 1 200,3 1 153,9	92,5		200,3 1 054,1 143,2	44,2 1 639,3 33,0	131,5 24 972,9 2 626,1			Total, 2 mois	
n.d.	n.d.	n.d.		-12,5 -9,4	-5,2	<u>-15,1</u>		-18,7 -25,4 19,8	-35,9 6,4	-2,4 -7,7 -33,8			<u>Février 1992</u> Février 1991	Vari
n.d.	n.d.	n.d.		10,8 -5,0 -23,9	0,00 0,00 1,000 1,	-16,7		-5,4 -20,4 18,2	6,8 -30,0 12,4	-1,2 -6,9 -25,7			<u>Février 1992</u> Janvier 1992	Variations en pourcentage
n.d.	n.d.	n.d.		& 22 & 4 & 9 1	Ω Ω Λ Ο Ω Ω Ι	-/,5	i i	5,7 5,7 5,7	64,8 -27,4 -3,8	-12,9 -12,9			1992 1991	age Delly mois

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.
n.d. : non disponible; r : révisé.
1 Tonnes d'uranium (1 tU = 1,2999 tonne courte d'U₃O₈).
Remarque : Les variations en pourcentage ont été calculées selon les données actuelles de production et non selon les chiffres arrondis indiqués.

DONNÉES STATISTIQUES¹

¹ Veuillez noter que le tableau des données statistiques intitulé «Production des principaux minéraux, en 1990 et 1991» apparaît dans l'article «Revue de l'industrie minérale du Canada en 1991».

Seules les moyennes et grandes sociétés ont été incluses dans l'échantillon choisi.

Aucune estimation pour les nonrépondants au questionnaire et pour les organisations non comprises dans l'échantillon n'est incluse dans les données.

Par conséquent, les utilisateurs doivent se rappeler que les données représentent une limite inférieure aux niveaux de dépenses en vertu de la lutte contre la pollution dans l'économie canadienne pour l'année 1989.

DISBONIBLE VUTRE INFORMATION

On peut se procurer un rapport plus détaillé, intitulé Analyse de l'Enquête sur la lutte contre la pollution de 1989 résumant les résultats de l'Enquête, en communiquant avec M^{me} Susan Horsley de la Division de l'investissement et du stock de capital, Statistique Canada, au stock de capital, Statistique Canada, au (613) 951-2209.

des recettes totales de 23,0 millions de dollars grâce à la vente des matières récupérées dans le cadre de la lutte contre la pollution, et 20,4 millions de dollars d'économies réalisées à partir de l'utilisation des matières récupérées en vertu de cette enquête.

FIMILATIONS DES DONNÉES

pour toutes ces raisons à la fois. moderniser les méthodes existantes, ou capacité de production, ou remplacer ou aussi avoir été faites pour augmenter la formation; ces modifications pourraient améliorations aux méthodes de transréduire et éliminer la pollution par des question des dépenses effectuées pour la pollution, laissant ainsi de côté la en bout de ligne au titre de la lutte contre l'Enquête a été axée sur l'investissement réduire et éliminer la pollution. De fait, ayant été installés uniquement pour pouvant être identifiés séparément et cernaient les installations et l'équipement recueillies au cours de cette enquête condoivent se rappeler que les données Les utilisateurs des résultats de l'Enquête

Deux autres facteurs limitent également l'interprétation des résultats de cette enquête :

combustible et à l'électricité; 32,3 millions, aux fournitures et matériaux utilisés et 9,6 millions, à l'acquisition à titre onéreux de services. Ces sommes ont servi à réduire les polluants atmosphériques (31,2 %), les polluants de l'eau (36,9 %), les déchets liquides confinés (18,8 %) et les déchets solides (13,0 %).

PREMIÈRE FUSION L'INDUSTRIE DE FABRICATION L'INDUSTRIE DE FABRICATION PREMIÈRE FUSION

éliminer les déchets solides. déchets liquides confinés et 2,1 %, pour polluants de l'eau; 0,7 %, pour réduire les 28,3 % ont été utilisés pour réduire les les polluants atmosphériques; par contre, somme, soit 68,9 %, a servi à la lutte contre pollution. La majeure partie de cette repondu à l'Enquête de la lutte contre la de réparation par les organisations ayant Relevé des dépenses d'immobilisations et immobilisations totales déclarées dans le sommes représentaient 20,4 % des machinerie et de l'équipement. Ces 94,2 millions ont servi à l'achat de la ont été consacrés à la construction et pollution. De cette somme, 137,2 millions dans l'Enquête de la lutte contre la dépenses d'immobilisations déclarées 231,4 millions de dollars, ou 25,3 % des première fusion représentait La fabrication des produits métalliques de

L'industrie de fabrication des produits métalliques de première fusion a déclaré un total de 258,4 millions de dollars pour ses dépenses d'exploitation. De ce total, 41,9 % ont été utilisés pour réduire les polluants atmosphériques; 17,8 %, pour contrôler les polluants de l'eau; 3,7 % pour les déchets liquides confinés et 36,5 %, pour les déchets solides.

En outre, les fabricants des produits métalliques de première fusion ont déclaré

> 46,0 %) ont été dépensés par les industries de l'extraction des minerais et de fabrication des produits métalliques de première fusion.

Les recettes de la vente des matières récupérées dans le cadre de la lutte contre la pollution ont atteint 80 millions de dollars en 1989. Les économies réalisées par l'utilisation des matières récupérées se sont chiffrées à 74 millions de dollars.

DES MINEBVIS FUNDOSTRIE DE L'EXTRACTION SOMMAIRE DES RÉSULTATS DE

et 18,8 %, aux déchets solides. l'eau; 14 %, aux déchets liquides confinés atmosphériques; 35,5 %, aux polluants de consacrés à la réduction des polluants 69,6 millions de dollars, 31,8 % ont été sur la lutte contre la pollution. Du total de organismes qui ont répondu à l'Enquête d'immobilisations et de réparation) des (déclarées dans le Relevé des dépenses pour 4,7 % des immobilisations totales (33,8 millions), et elles comptaient environ les achats de machinerie et d'équipement construction (35,8 millions de dollars) et peu près également entre les coûts de l'Enquête. Ces sommes ont été réparties à dépenses totales déclarées dans le cadre de minerais; elles représentaient 7,6 % des par l'industrie de l'extraction des 69,6 millions de dollars ont été engagées Des dépenses d'immobilisations totalisant

Les dépenses d'exploitation engagées dans le secteur de l'extraction des minerais au titre de la lutte contre la pollution ont totalisé 76,8 millions de dollars (ou 10,5 %) indiquées dans l'Enquête. De cette somme, 19,5 millions ont été consacrés à la main-d'oeuvre; 15,4 millions, au

DES BESOLTATS DE L'ENGOETE L'ALS ÀVILLANTS DE L'ENSEMBLE

Les dépenses d'immobilisations pour les installations modernisées et l'équipement installé au titre de la lutte contre la pollution se sont établies à 916 millions de dollars en 1989.

Les dépenses en vertu de la lutte contre la pollution représentaient environ 6 % du total des immobilisations déclarées par le Rèlevé des dépenses d'immobilisations et de réparation, un sondage annuel effectué par Statistique Canada.

Trois secteurs – la fabrication, les mines et les services d'utilité publique – et quatre provinces – l'Ontario, le Québec, l'Alberta et la respectivement pour plus de 90 % des immobilisations totales au titre de la lutte contre la pollution. L'extraction du minerai et la fabrication des produits métalliques de première fusion représentent ensemble 32,9 % des dépenses totales de la lutte contre la pollution.

Les installations modernisées et l'équipement acheté après coup comprennent par exemple les filtres dépoussiéreurs, les épurateurs-laveurs, les installations de traitement des eaux usées et les installations de stockage des déchets dangereux,

Les dépenses d'exploitation conformément aux objectifs de la lutte contre la pollution ont été de 728,8 millions de dollars en 1989. De ce total, 335,2 millions (ou

Faits saillants de l'Enquête sur la lutte contre la pollution de l'industrie minérale, en 1989

Section des dépenses d'investissement, Division de l'investissement et du stock de capital, Statistique Canada

ANE DENSEMBLE

enquête à l'avenir. de projets fermes pour effectuer cette pollution. Il n'existe pas à l'heure actuelle dans le cadre de la lutte contre la réalisées grâce aux matières récupérées que sur les ventes et les économies sur le type de matériel de réfection ainsi L'Enquête comprenait aussi des questions réduire ou à éliminer les polluants. l'équipement destiné spécialement à moderniser les installations et installer de des dépenses d'exploitation engagées pour le plan des dépenses d'immobilisations et participation financière a été mesurée sur rejetés dans l'environnement. Cette d'éliminer les polluants et les déchets organisations sociales afin de réduire ou faits par les entreprises et les pour évaluer le coût en argent des efforts l'Enquête sur la lutte contre la pollution Statistique Canada a effectué en 1989

Des 801 questionnaires expédiés par la poste, 610 (ou 76 %) ont été remplis et retournés. Quatre-vingt-dix questionnaires ont été envoyés à des entreprises minières, dont soixante-dix ont été remplis. De plus, l'industrie de fabrication des produits métalliques de première fusion (comprenant les usines de représentée dans l'échantillon. Les résultats de l'Enquête pour chacun de ces deux secteurs sont résumés dans ce resultats de l'Enquête pour chacun de ces resport.

TABLEAU 8. DÉPENSES D'EXPLORATION DE NATURE GÉNÉRALE ET D'EXPLORATION À LA MINE¹ PAR PROVINCE, DE 1990 À 1992

Exploration à la mine	Exploration de nature générale	Total	Territoires du Nord-Ouest Yukon	Alberta Colombie-Britannique	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Terre-Neuve		Province / territoire	
107 338	552 946	660 284	31 491 13 912	187 247	34 466	36 642	122 829	184 961	14 128	8 240	19 234		Dépenses engagées sur le terrain	1
112 444	662 275	774 719	35 994 18 374	10 66/ 226 534	42 218	41 167	152 603	196 356	16 506	11 025	23 275	(millier	Dépenses engagées sur le terrain plus frais généraux connexes	1990a
80 396	514 484	594 880	33 729 15 336	158 492	590 034	30 913	107 570	156 191	18 880	4 728	12 232	(milliers de dollars)	Dépenses engagées sur le terrain plus frais généraux connexes	1991e dpr
71 245	426 295	497 540	35 993 10 767	5 95 / 113 209	53 514	26 182	98 043	123 327	16 996	2 415	11 137		Dépenses engagées sur le terrain plus frais généraux connexes	1992 pr

des sociétés d'exploration et d'exploitation miniere. Source : Énergie, Mines et Ressources Canada et Statistique Canada à l'aide du Relevé fédéral-provincial auprès

e dpr : estimation des données provisoires (relevé effectué entre décembre 1991 et mars 1992); pr : prévisions de 1992 (relevé effectué entre décembre 1991 et mars 1992).

ont été révisés par Energie, Mines et Ressources Canada. Remarque : Les chiffres ont été arrondis. Les totaux pour l'exploration à la mine, obtenus de Statistique Canada,

TABLEAU 7. DÉPENSES D'EXPLORATION DE NATURE GÉNÉRALE ET D'EXPLORATION À LA MINE1, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE ET PAR TYPE DE SOCIÉTÉ, AVEC FRAIS GÉNÉRAUX2, EN 1990

Canada	Yukon	Territoires du Nord-Ouest	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Ecosse	Terre-Neuve		Province / territoire	
348 220	9 836	17 278	78 888	7 752	25 252	25 280	79 823	90 904	4 974	1 589	6 644		possédant une mine en production au Canada	(1) Sociétés
111 493	3 116	2 726	11 369	834	2 163	12 249	41 809	17 828	7 647	1 796	9 957		Sociétés affiliées à (1)	(2)
8 673	275	789	3 859	60	113	1	628	2 745	ì	4	200	(1	Sociétés pétrolières	(3)
43 344	1 247	4 582	7 943	1 881	11 021	238	8 751	7 471	i	i	210	(milliers de dollars)	Sociétés étrangères excluant (3)	(4)
241 021	3 831	3 905	120 266	139	3 670	3 400	20 433	68 018	3 497	7 607	6 254		Petites sociétés et prospecteurs	(5)
21 968	70	6714	4 210	i	ł	i	1 158	9 391	388	29	ω		Autres sociétés	(6)
774 719	18 374	35 994	226 534	10 667	42 218	41 167	152 603	196 356	16 506	11 025	23 275		Total des dépenses sur le terrain	

Source : Établi par Énergie, Mines et Ressources Canada à partir du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.

avec l'exploration. Remarque : Les chiffres ont été arrondis. 1 L'activité d'exploration vise seulement la découverte de nouveaux gisements; elle exclut donc le prolongement de gisements déjà en production ou destinés à la production. ² Les frais généraux incluent les frais d'acquisition des terres, les frais d'administration sur place et les frais d'administration centrale en rapport

SURFACE ET SOUTERRAIN, PAR TYPE DE SOCIÉTÉ ET PAR PRODUIT MINÉRAL CHERCHÉ, EN 1990 TABLEAU 6. EXPLORATION DE NATURE GÉNÉRALE ET EXPLORATION À LA MINE1 AU MOYEN DU FORAGE DE

				Métaux					
	Type de société	Communs	Précieux	Fer	Uranium	Autres métaux Non-métaux Charbon Total	Non-métaux	Charbon	
					(milli	(milliers de mètres)			
	Sociétés possédant une mine en produc- tion au Canada	892	1 124	I	4	16	34	168	b3
io	2. Sociétés affiliées à (1)	181	369	ı	<u></u>	1	ı	17	568
က	3. Société pétrolières	N	5	ı	i	2	unh	1	
4.	Sociétés étrangères excluant (3)	47	64	I	<u>ω</u>	ı	<u>→</u> ,	ı	142
ណ	Petites sociétés et prospecteurs	176	613	1	4	23	24		842
<u></u> о	6. Autres sociétés	21	65	ı	1	i	တ	1	

Source : Établi par Énergie, Mines et Ressources Canada à partir du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation miniere.

-: néant.

1 L'activité d'exploration vise seulement la découverte de nouveaux gisements; elle exclut donc le prolongement de gisements déjà en production ou destinés à la production.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

SURFACE ET SOUTERRAIN, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE ET PAR PRODUIT MINÉRAL CHERCHÉ, EN 1990 TABLEAU 5. EXPLORATION DE NATURE GÉNÉRALE ET EXPLORATION À LA MINE¹ AU MOYEN DU FORAGE DE

Canada	Terre-Neuve Nouvelle-Écosse Nouveau-Brunswick Québec Ontario Manitoba Saskatchewan Alberta Colombie-Britannique Territoires du Nord-Ouest Yukon	Province / territoire
1 318	39 6 52 434 258 151 17 17 316 30	Communs
2 250	40 9 25 725 568 60 55 149 31	Précieux
1	1111111111	Métaux Fer
81	(mill 70 70 7	Uranium
41	milliers de mètres) 1 26 26 - 10 - 10	Autres métaux
66	07946-1-44-1	Non-métaux
186	112921112011	Charbon
3 944	83 23 99 1 219 828 213 156 133 955 187	Total

minière. Source : Établi par Énergie, Mines et Ressources Canada à partir du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation

 ^{- :} néant.
 1 L'activité d'exploration vise seulement la découverte de nouveaux gisements; elle exclut donc le prolongement de gisements déjà en production ou destinés à la production.
 Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 4. DÉPENSES D'EXPLORATION DE NATURE GÉNÉRALE ET D'EXPLORATION À LA MINE1, PAR TYPE DE SOCIÉTÉ ET PAR PRODUIT MINÉRAL CHERCHÉ, AVEC FRAIS GÉNÉRAUX2, EN 1990

			Métaux					Produits minéraux	Total avec
Type de société	Communs	Précieux	Fer	Uranium	Autres métaux	Non-métaux	Charbon	non définis	frais généraux
					(milliers de dollars)	ollars)			
Sociétés possédant une mine en production au Canada	147 614	158 587	226	9 058	2 739	9814	10 172	10 010	348 220
2. Sociétés affiliées à (1)	34 610	74 756	ω	601	384	170	648	321	111 493
3. Sociétés pétrolières	828	5 942	1	1	448	645	777	32	8 673
4. Sociétés étrangères excluant (3)	6 880	17 670	12	13 270	<u>N</u>	5 487	I	o	43 344
 Petites sociétés et prospecteurs 	40 499	184 678	1 1 2	1 148	5 481	6 776	319	2 007	241 021
6. Autres sociétés	5 857	15 112	1	f	ဖ	880	32	78	21 968

Source : Etabli par Energie, Mines et Ressources Canada à partir du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.

¹ L'activité d'exploration vise seulement la découverte de nouveaux gisements; elle exclut donc le prolongement de gisements déjà en production ou destinés à la production. 2 Les frais généraux incluent les frais d'acquisition des terres, les frais d'administration sur place et les frais d'administration centrale en rapport avec l'exploration. Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 3. DÉPENSES D'EXPLORATION DE NATURE GÉNÉRALE ET D'EXPLORATION À LA MINE1, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE ET PAR PRODUIT MINÉRAL CHERCHÉ, AVEC FRAIS GÉNÉRAUX2, EN 1990

Canada	Terre-Neuve Nouvelle-Écosse Nouveau-Brunswick Québec Ontario Manitoba Saskatchewan Alberta Colombie-Britannique Territoires du Nord-Ouest Yukon	Province / territoire	
236 288	9 157 1 531 9 502 69 897 43 978 29 185 4 257 45 57 348 4 145 7 242	Communs	
456 744	11 722 8 333 5 911 114 266 100 890 10 505 11 683 11 683 10 431 26 558 10 345	Précieux	
354	1111 1 58 1 121 1 1 1 1 1 1 1 1	Fer	Métaux
24 076	52 	Uranium	
9 083	(milliers de dollars) 602 1 7 211 5 77 1 6 161 4 5 31 4 5 454 - 2 0 1 394 2 0 31 34	Autres métaux	
23 772	dollars) 1 734 516 183 5 994 4 512 3 12 5 498 2 062 2 047 8 79 3 5	Non- métaux	
11 948	305 430 	Charbon	
12 454	2 71 402 2 960 711 640 119 6 117 714 718	Produits minéraux non définis	
774 719	23 275 11 025 16 506 196 356 152 603 41 167 42 218 10 667 226 534 35 994 18 374	Total avec frais généraux	

Source : Établi par Énergie, Mines et Ressources Canada à partir du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.

1 L'activité d'exploration vise seulement la découverte de nouveaux gisements; elle exclut donc le prolongement de gisements déjà en production ou destinés à la production. 2 Les frais généraux incluent les frais d'acquisition des terres, les frais d'administration sur place et les frais d'administration centrale en rapport avec l'exploration.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis

TABLEAU 2. ACTIVITÉS D'EXPLORATION DE NATURE GÉNÉRALE ET D'EXPLORATION À LA MINE1, PAR TYPE DE SOCIÉTÉ, EN 1990

	Dia	Diamant	mant Autr	Autres			Géoph	Géophysique Tra	Travaux dans	Coût des	dépenses	avec frais
Type de société	Mètres	Coût	Mètres	Coût	Géochimie	Géologie	Au sol	Aéroportée	la roche	autres travaux	sur le terrain	généraux2
1. Sociétés possédant	(milliers)	(milliers de \$)	(milliers)	(milliers de \$)				(milliers	iers de \$)			
une mine en produc- tion au Canada	2 106	145 575	173	8 953	8 488	35 939	15 425	2 173	34 743	55 446	306 742	348 220
2. Sociétés affiliées à (1)	519	41 502	49	2 873	6 001	16 876	7 148	2 3 4 6	4 858	9 607	91 209	111 493
3. Sociétés pétrolières	18	1 464		16	174	4411	602	198	279	2 284	6 428	8 673
4. Sociétés étrangères excluant (3)	142	10 930	ı	ထ	1 583	6 860	2 466	802	812	7 157	30 620	43 344
5. Petites sociétés et prospecteurs	825	73 625	17	725	11 700	29 688	11 245	2917	35 974	39 850	205 724	241 021
	92	8 887	1	1	345	3 454	2 453	492	748	3 183	19 562	21 968

Remarque : Les chiffres ont été arrondis. ais

TABLEAU 1. ACTIVITÉS D'EXPLORATION DE NATURE GÉNÉRALE ET D'EXPLORATION À LA MINE1, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE ET PAR TYPE D'ACTIVITÉS, EN 1990

Canada	Terra-Neuve Nouvelle-Écosse Nouveau-Brunswick Québec Ontario Manitoba Saskatchewan Alberta Colombie-Britannique Territoires du Nord-Ouest Yukon		Province / territoire	
3 702	83 23 97 1 208 815 201 143 143 143 1911 187	(milliers)	Mètres	
281 982	6 882 1 863 6 721 74 825 61 984 18 969 12 528 374 76 315 17 406 4 115	(milliers de \$)	Diamant Coût	Eorgo (curta
241	17 1 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	(milliers)	Mètres	Coraça (curfaça et couterrain)
12 575	11 12 12 187 187 974 659 3 848 3 300 1 914 1 948	(milliers de \$)	Autres	in)
28 291	2 230 1 275 1 054 5 646 5 077 754 1 612 1 147 1 0 290 631		Géochimie	
94 227	5 070 1 133 2 689 20 730 20 161 3 047 3 047 3 839 971 28 683 6 326 1 578		Géologie	Le
39 339	1 598 513 1 346 11 094 7 617 3 453 2 973 2 973 2 7 685 1 786 1 040		Géopt Au sol	vés – autres tra
8 928	320 35 152 1351 952 1127 1127 127 792 3 435 210	(mill	Géophysique sol Aéroportée	Levés – autres travaux d'exploration
77 414	1 062 3 512 517 23 657 11 367 11 367 6 717 1 077 7 077 7 08 24 990 305 4 134	lliers de \$)	Travaux dans la roche	tion
117 527	2 061 896 1 636 46 471 14 697 1 916 8 166 8 1533 33 935 4 827 1 388		Coût des autres travaux	
660 284	19 234 8 240 14 128 184 961 122 829 36 642 34 466 7 134 187 247 31 491 13 912		dépenses sur le terrain	Total des
774 719	23 275 11 025 16 506 196 356 196 356 152 603 41 167 42 218 10 667 226 534 35 994 18 374		avec frais généraux²	Total

Source : Établi par Énergie, Mines et Ressources Canada à partir du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.

- înêant.
1 Lactivité d'exploration vise seulement la découverte de nouveaux gisements; elle exclut donc le prolongement de gisements déjà en production ou destinés à la production.
2 Les frais généraux incluent les frais d'acquisition des terres, les frais d'administration sur piace et les frais d'administration centrale en rapport avec l'exploration.
Remanque: Les chiffres ont été arrondis.

KESULTATS DES EXPLORATIONS

millions de dollars à celles de la deuxième. province n'ont été supérieures que de deux d'exploration sur le terrain de la première de dollars celles du Québec, les dépenses Britannique aient dépassé de 30 millions totales d'exploration de la Colombie-(152,6 millions). Bien que les dépenses Québec (196,4 millions) et l'Ontario Britannique (226,5 millions de dollars), le a été la plus active ont été la Colombieexistantes. Les provinces où l'exploration nouveaux gites à l'emplacement de mines est définie comme la recherche de consacrés à la prospection à la mine, qui générale. Les 113 millions restants ont été lions est allé à l'exploration de nature 775 millions de dollars, un total de 662 mill'ont été par les petites sociétés. Des froms, tandis que les 241 millions restants sociétés minières ont dépensé 534 mil-775 millions de dollars, les grandes aux 828 millions dépensés en 1989. Des dollars, soit une diminution par rapport gaz, ont atteint un total de 775 millions de recherche de ressources de pétrole et de l'exclusion des sommes consacrées à la Les dépenses d'exploration canadiennes, à

Les données provisoires pour 1991 indiquent une baisse d'environ 600 millions de dollars des dépenses d'exploration. Cette fois encore, on s'attend à ce que la Colombie-Britannique, le Québec et l'Ontario, dans l'ordre, soient les provinces où se dérouleront la majorité des activités exploratoires. Les prévisions pour 1992 révèlent que la baisse des dépenses d'exploration se poursuivra prodépenses d'exploration se poursuivra probablement, et que celles-ci tomberont à peu près à 500 millions de dollars au cours de cette année.

Les valeurs prévues pour 1992 sont fondées sur un relevé effectué en décembre 1991 et en janvier 1992. La situation générale de l'industrie de l'exploration pourrait se modifier à la suite d'imprévus qui pourraient survenir d'ici la fin de l'année.

Exploration, de 1990 à 1992 Statistiques sur l'exploration minérale M^{me} Ginette Bouchard (613) 992-3058

AGE DENSEMBLE

tion à l'emplacement des mines incombe à tion de nature générale que pour l'explorarésumé des dépenses tant pour l'explora-L'intégration de ces statistiques en un de comptabilité nationale du Canada. nécessaires à la préparation du Système des statistiques sur l'exploration à la mine Statistique Canada a recueilli l'ensemble terrain et les frais généraux), tandis que generale (y compris les dépenses sur le nant les dépenses d'exploration de nature collecte de toutes les statistiques concerà l'échelle nationale. EMR a coordonné la exhaustif de statistiques sur l'exploration provinciaux pour réunir un ensemble collaboration avec leurs homologues (EMR) et Statistique Canada travaillent en Energie, Mines et Ressources Canada

Lauteur. ments en s'adressant directement à peut également obtenir des renseignel'Annuaire des minéraux du Canada. On sout publiés chaque année dans plète de l'état de l'exploration au Canada l'exploration ainsi qu'une analyse comensemble détaillé de statistiques sur sont indiqués dans le tableau 8. Un pour 1991 et les niveaux prévus pour 1992 provisoires des dépenses d'exploration tableaux I à 7. En outre, les estimations tion pour l'année 1990 figurent dans les derniers résultats des relevés sur l'exploragénéraux a également été publiée. Les statistiques parallèle incluant les frais frais généraux. En 1989, une série de d'exploration sur le terrain excluant les ments détaillés relativement aux dépenses Depuis 1985, EMR publie des renseigne-

OUVERTURES ET FERMETURES DE MINES CANADIENNES, DE 1988 À 1991 (Tendances et possibilités de réouverture)

Possibilités de réouverture	12	13	ا ل	61
Effet net sur l'emploi (nombre de travailleurs)	† 06+	748 r+	297 1-	-2 067
Effet net sur la capacité de production (tonnes par jour)	418 700	+25 600	008 06-	008 44-
Fermetures et interruptions provisoires	91	22	56	33
Ouvertures et réouvertures	56	23	54	81
Activités minières	1988	1989	0661	1661
Total to communitati				

Source: Énergie, Mines et Ressources Canada. Remarque: Le nombre annuel d'ouvertures de nouvelles mines, de réouvertures, d'interruptions provisoires et de fermetures au Canada pour la période allant de 1988 à 1991 a été publié par le Secteur de la politique minérale. On peut obtenir des renseignements plus détaillés sur les ouvertures et les fermetures de mines en communiquant avec l'auteur.

aussi de beaucoup d'autres qui avaient ouvert ou rouvert pour fermer de nouveau pendant la période de 1988 à 1991. Les réouvertures de mines sont le signe d'une amélioration des prix ou d'une amélioration des conditions d'exploitation, des conditions financières ou de la gestion de la main-d'oeuvre.

Bien que les raisons des fermetures de mines varient, celles-ci entrent finalement dans trois catégories : les mines qui ferment dans un avenir prévisible à cause de l'épuisement des ressources exploitables; les mines qui ferment en raison de problèmes économiques; et les mines qui ferment à cause de problèmes liés à l'extraction du minerai ou à l'environnement.

l'étape de la production. trouver une nouvelle et de la mener à capitaux pour rouvrir une mine que d'en place, il faut généralement moins de l'activité minière sont souvent délà en d'autres installations essentielles à les batiments, l'équipement et beaucoup ration. Etant donné que l'infrastructure, d'un renouvellement des activités d'explotandis que d'autres peuvent faire l'objet offrir des possibilités de réévaluation, reserves ne sont pas épuisées, peuvent communs qui ont fermé, mais dont les Certaines mines d'or et de métaux en plus des nouvelles ouvertures. importante dans la réouverture des mines, années, pourrait amorcer une relance quelle se poursuivra pendant plusieurs prix des métaux, surtout si on prévoit des métaux. La prochaine remontée du financiers résultant de la faiblesse du prix buables à des problèmes économiques et majorité des termetures étaient attriment des ressources exploitables. La mines au Canada dépendait de l'épuiseà 1991, moins du tiers des fermetures de Les données récentes montrent que de 1988

Ouvertures et fermetures de mines canadiennes, de 1988 à 1991

Tendances et conséquences M. Lo-Sun Jen (613) 992-0658

Une étude récente sur les ouvertures et les fermetures de mines su Canada montre que, entre 1988 et 1991, il y a eu une baisse dans le nombre d'ouvertures et une hausse dans le nombre de fermetures.

avant 1988 pour rouvrir ultérieurement, et nom de plusieurs mines qui ont fermé Britannique. Cette liste ne contient pas le zinc-plomb Sullivan en Colombie-Shebandowan en Ontarro, et la mine de Addison) et les mines de nickel Redstone et mine d'or Kerr (anciennement Kerr la mine d'or Francoeur au Quédec, la période. Nous en avons des exemples avec teurs activités au cours de la même qui ont fermé entre 1988 et 1991 ont repris cas récents. En fait, deaucoup de mines tures de mines au Canada, dont plusieurs avons de nombreux exemples de réouverréserves n'étaient pas épuisées. Nous minės dui ont iermė, mais dont les «possibilités de réouverture» désigne les momentané des activités. L'expression interruptions considérées comme un arrêt prend les fermetures définitives et les tes minières; le terme «fermetures» comde nouvelles mines et la reprise des activile terme «ouvertures» englobe l'ouverture seront meilleures. Dans le même tableau, après) lorsque les conditions du marché chances de rouvrir (voir le tableau cifermées, dont plusieurs ont de grandes eleve de mines qui sont temporairement aussi à un dénombrement annuel plus fin de 1989. Cet accroissement correspond ceux de l'or) qui se manifestent depuis la la baisse des prix des métaux (notamment depuis 1988 coincide avec les tendances à L'augmentation des fermetures de mines

la présentation de cette publication. Il est particulièrement intéressé à connaître leurs idées sur les sujets qu'elles aimeraient y voir paraître. Le Secteur de la politique minérale tient à remercier toutes les personnes qui ont répondu à ce sondage. Il veut aussi par la même occasion les inviter à continuer d'aider le Secteur à améliorer le contenu et

publication en tant qu'instrument de diffusion de l'information et des analyses concernant l'industrie minière. C'est pourquoi le Secteur a pris la décision de remettre la publication de ce rapport à son programme.

Les remarques formulées dans le questionnaire indiquent que même si la décision de ne faire paraître ce rapport que tous les trois mois est judicieuse, il existe également un besoin pour une information rigoureuse et d'actualité. Pour y parvenir, le Secteur de la politique minérale a décidé de prendre trois mesures particulières visant à maintenir et à améliorer son efficacité en la matière.

Le Secteur a établi un point de contact auprès duquel on peut s'informer de l'actualité reliée à l'industrie minérale; cette personne saura faire part des renseignements aux clients du Secteur. Le nom de cette personneressource figure au début de ce numéro dans la section «Nouvelles numéro dans la section

Le Secteur compte améliorer dans un proche avenir son bulletin statistique mensuel Production des principaux minéraux du Canada pour y inclure des renseignements aur les données statistiques aur la liste d'envoi de ce bulletin, veuilles. [Pour inscrire votre nom sur la liste d'envoi de ce bulletin, veuilles communiquer avec M. Ron Mosher au (613) 992-2274.]

Le Secteur est disposé à publier des numéros spéciaux dans la série du Rapport trimestriel sur l'industrie minérale pour tenir ses lecteurs au courant de l'actualité pertinente et leur communiquer les analyses de l'industrie minérale à mesure qu'elles seront disponibles.

> En général, les répondants se sont déclarés satisfaits de la clarté des articles et de la fiabilité des données. Certains ont fait part de leur inquiétude quant au degré d'actualité de l'information, préoccupation qu'on retrouve dans la section «commentaires d'ordre général» à la fin du questionnaire.

Fréquence de la publication

Interrogés sur la fréquence de la publication, les répondants étaient partagés entre deux opinions : une publication mensuelle et une autre moins fréquente. Cette divergence s'est reflétée dans les remarques écrites, où une forte proportion a indiqué qu'une publication trimestrielle répondrait à leurs besoins. D'autres sont d'avis qu'une publication semestrielle ou même annuelle serait satisfaisante. Personne n'a manifesté le désir d'avoir une publication plus souvent qu'une fois par mois.

Remardues générales

plus utile possible à sa clientèle. nouvelle publication afin de la rendre le ces opinions au cours de l'élaboration de la l'intention de revoir attentivement toutes des statistiques plus à jour. Le Secteur a tion de profils des produits minéraux et sur l'analyse des tendances, la présentaques plus détaillés, davantage d'articles réclamant des renseignements géographiremarques contenaient des demandes qu'ils font de cette information. Ces lecteurs et indiquaient les utilisations tives; elles traduisaient les attentes des La plupart des remarques étaient positenu et la présentation de la publication. remarques et des suggestions sur le con-De nombreux répondants ont formulé des

Conclusion

Les résultats du sondage ont montré d'abord et avant tout l'importance de cette

moyens visant à répondre à ces besoins et ce, à mesure qu'ils se feront sentir.

RÉSULTATS DU SONDAGE AUPRÈS

Caractéristiques des répondants

l'anglais. la majorité des répondants préfératent 8 % le faisaient souvent. Comme langue, mois, 28 % le consultaient une seule fois et rapport de temps à autre, tout au long du 60 % des répondants consultaient le des organismes scientifiques. Environ celui des Etats-Unis), des consultants et gouvernements étrangers (notamment représentaient des universités, des fédéraux et provinciaux. D'autres que de ministères et d'organismes sociétés ou d'associations minières, ainsi des répondants étaient membres de était assez étendu; toutefois, la majorité L'éventail des organismes représentés Près de 200 lecteurs ont répondu.

La plus grande partie des répondants consultaient la revue pour des raisons diverses: planifier et établir des prévisions (26 %), effectuer des recherches (22 %), effectuer des recherches (22 %), et l'utiliser comme source de référence et l'utiliser comme source de référence (23 %).

Utilité de l'information

Plus des trois quarts des répondants ont estimé que le Rapport mensuel était «très important» pour eux comme source statistique. Les tableaux statistiques du Rapport mensuel étaient «utiles» ou «très utiles» à 86 % des répondants. Les trois quarts des répondants ont affirmé que les articles figurant dans le Rapport étaient soit «très utiles». La majorité a vutiles», soit «très utiles». La majorité a répondu que le niveau de ces articles était sinte assez technique».

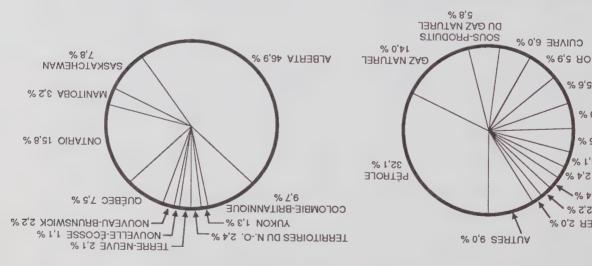
Résumé du sondage auprès des lecteurs du Rapport mensuel de l'industrie minérale du Canada MM. Jean Bureau et Rob Dunn Énergie, Mines et Ressources Canada

AME DENSEMBLE

publication. pour le client» inséré dans cette examen en répondant au «questionnaire son public de bien vouloir participer à cet clientèle. Le Secteur a donc demandé à qualité des services qu'il offre à sa publications dans le but d'améliorer la faisait un examen approfondi de ses d'Energie, Mines et Ressources Canada que le Secteur de la politique minérale cette livraison, les lecteurs étaient avisés numéro (édition de août-septembre). Dans pour n'en faire paraître qu'un seul rompu temporairement cette publication pendant l'année 1991-1992, on a interet livré au secteur privé. Toutefois, l'industrie minérale du Canada était créé ment. En 1979, le Rapport mensuel de forme de rapport interne au gouvernel'industrie minière a débuté en 1957 sous La rédaction d'un rapport mensuel sur

l'actualité, le Secteur a envisagé d'autres d'avoir des données à la pointe de mieux satisfaire une clientèle désireuse trimestriel sur l'industrie minérale. Pour publication trimestrielle appelée Kapport nombre en faisant de ce rapport une de qualité, il a été décidé d'en limiter le Cependant, pour des raisons d'économie et minérale reprend avec le présent numéro. la publication d'un rapport sur l'industrie positive et encourageante qu'il a reçue que Secteur. C'est à partir de la réponse révision des publications effectuée par le direction comme un élément capital de la sondage ont été compilés et présentés à la Au début de l'année, les résultats de ce

(POURCENTAGE DE L'APPORT SELON LE PRODUIT MINÉRAL ET LA PROVINCE) **40'8 MILLIARDS DE DOLLARS** VALEUR DE LA PRODUCTION MINÉRALE, EN 1990



% DO TOTAL PAR PROVINCE

% DU TOTAL PAR PRODUIT MINERAL

% 9'S ONIZ

NICKET 2'0 %

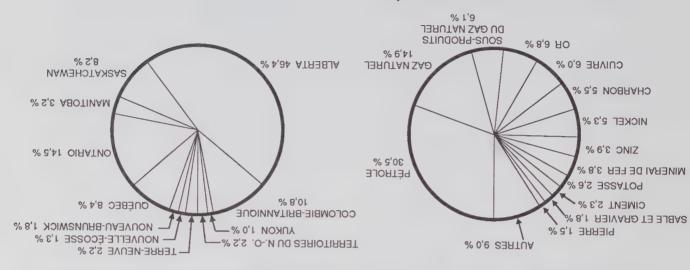
CHARBON 4,5 % MINERAI DE FER 3,1 %

CIMENT 2,4 % POTASSE 2,4 %

% S,S MUINAAU

SABLE ET GRAVIER 2,0 %

(POURCENTAGE DE L'APPORT SELON LE PRODUIT MINERAL ET LA PROVINCE) 34'8 MILLIARDS DE DOLLARS VALEUR DE LA PRODUCTION MINÉRALE, EN 1991



% DO TOTAL PAR PROVINCE

% DU TOTAL PAR PRODUIT MINĖRAL

Sources: Energie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

PRODUCTION DES PRINCIPAUX MINÉRAUX AU CANADA, EN 1990 ET 1991

te seriiM eimer i Frecrise Mines et	bege Cappingse B	O eupitaitat2 :sl	-epeue;				
Sous-produits du gaz naturel Charbon	£m eb zreillim	7,238 ES 0,5E 83	24 705,1 71 000,0	6'E 9'E	8,075 S 7,628 f	2 125,5 1 905,9	6,01- 6,4
COMBUSTIBLES Petrole Gaz naturel	milliers de m3 Em eb snoillim	8,872 09 8,077 89	9,207 98 103 393,4	9'0− 2' <i>†</i>	4,601 61 0,263 3	5,6S6 01 0,161 3	6,81– 8,8–
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION CIMENT Sable et gravier Pierre Chaux Chaux		11 745,2 244 315,8 111 351,8 2 340,7 .b.n	9,395,9 1,794,00S 8,885,2 8,887,38 6,385,2 8,5	0,0S- 9,71- 0,ES- 2,0- .b.n	4,199 6,718 6,533 6,881 0,361	8,318 4,163 8,513 6,381 6,961	9'Z1- 9'ZZ- 2'ZZ- 9'ZZ-
Soufre dans les gaz de four de fusion		8,687	₽'92८	0,8-	2,18	9'9∠	ر'ع– 1
NON-MÉTAUX Potasse (K ₂ O) Amiante Sel Sel Soutre élémentaire Tourbe		9,446 T 6,888 4,191 11 7,528 8	0,S10 7 6,078 6,888 11 0,620 8	8,4- 8,5 8,5 8,6 8,4-	964,9 7.272 9.042 9.68,9 7,98	919,0 6,472 6,852 6,44,1 7,19	8,4- 6,0 8,7 8,55- S,3
Uranium Plomb Argenî Meisux du groupe platine Molybdène	t kg t	1 381,3 11 123,4 12 188,5	239,6 1 239,9 10 955,4 0,292 11	7,2 2,01– 8,1– 4,7–	279,3 249,4 189,4 84,7	6,602 8,781 8,141 4,07	0,72- 8,82- 1,82- 9,81-
Or Cuivre Viickel Zinc Zinc	β N1	6,275 781 6,291 6,671 1 6,078 82 2,027 9	6,877 2,981 9,970 1 1,199 38 6,818 7	6,0 4,8- 8,0 8,0 6,19	2 428,9 2 027,9 2 272,6 1 258,8 888,0	2,101 S 2,8S8 1 0,135 1 1,374	6,61- 8,9- 8,04- 8,34-
XUATÀM	~1		on confraire) 176 720,1	9'9	7,704 S	S 322'3	S,S-
			, sennot e		enoillim)	de dollars)	
shiuborq	_	1990 1990	1661 dpr	snoitsinsV % na 0eer\reer	1990 V	1691dpr	snoitsinsV % ne 0eer\reer

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada. dpr : préliminaire; n.d. : non disponible. Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

l'exclusion du pétrole et du gaz naturel) au PIB du Canada a atteint en moyenne 4,7 %; cette industrie a compté pour plus de 3 % du total national de l'emploi et pour 18 à 19 % des exportations totales canadiennes. En outre, les dépenses de l'industrie minérale en immobilisations et et développement ont représenté pour et développement ont représenté pour l'économie le principal élément à ce chapitre. Nous prévoyons que l'industrie minérale canadienne continuera de jouer minérale canadienne continuera de jouer ur rôle de premier plan dans l'économie continuera de jouer minérale canadienne continuera de jouer ur rôle de premier plan dans l'économie

Hemarque: Cet article s'inspire du chapitre intitulé «Revue générale» dont la version détaillée apparaît dans l'Annuaire des minéraux du Canada, de 1991, lequel des minéraux du Canada, de 1992. Les lecteurs qui le désirent peuvent obtenir d'avance et sans frais une copie de l'article sur la Revue générale en communiquant avec l'auteur au (613) 943-8096, ou en écrivant à la Division des statistiques des minéraux et des métaux, Énergie, Mines et des métaux, Énergie, Mines et Octawa (Ontario) KIA OE4. Les présentes Ottawa (Ontario) KIA OE4. Les présentes données sont les plus récentes au données sont les plus récentes au 31 janvier 1992.

combustibles, a été enregistré pendant les trois premiers trimestres de 1991; ce résultat démontre la place prépondérante de l'industrie minérale au Canada. Au cours des neuf premiers mois de 1991, 70,4 % du total des exportations de minéraux sont allés aux États-Unis, 8,8 % à la Communauté européenne et 6,9 % au Japon.

en incluant le charbon). excluant le pétrole et le gaz naturel, mais 8,3 milliards grâce aux minéraux (en dollars, soit un excédent commercial de estimé les importations à 9,5 milliards de les trois premiers trimestres de 1991, on a peu près les trois quarts de ce total. Pour métallurgie (étapes 1 et 11) représente à industries de l'extraction minière et de la destinés au recyclage. La production des et ouvrés, ainsi que les déchets et rebuts tondus et affinés, les produits semi-ouvrés comprend les minéraux bruts, les produits neuf premiers mois de 1991. Cela des exportations de minéraux pendant les 17,8 milliards de dollars la valeur totale mais en incluant le charbon, on estime à En excluant le pétrole et le gaz naturel,

RÉSUMÉ

Pendant plusieurs années, la contribution de l'industrie minérale du Canada (à

Voici les dix premiers produits minéraux, selon leur valeur de production en 1991, exprimée en milliards de dollars : pétrole brut (10,6), gaz naturel (5,2), or (2,4), sous-produits du gaz naturel (2,1), cuivre (2,1), charbon (1,9), nickel (1,8), zinc (1,4), minerai de fer (1,3), potasse (0,9).

Le tableau présenté ci-après, compare le volume et la valeur de production des principaux minéraux en 1990 et 1991. La figure apparaissant plus loin indique la contribution en pourcentage de chacun des principaux minéraux à la valeur totale de principaux minéraux à la valeur totale de principaux minérale.

A l'échelle provinciale, la contribution de l'Alberta à la production minérale totale du Canada (y compris les combustibles) représente la part la plus importante avec 16,1 milliards de dollars, soit 46,4 % de la production totale de 1991. L'Ontario se classe au deuxième rang avec une valeur de 5,1 milliards de dollars, ou 14,5 % du total, devançant la Colombie-Britannique avec 3,8 milliards de dollars, ou 10,8 %. La contribution en pourcentage par province et par territoire pour 1990 et 1991 apparaît dans la figure ci-après.

COMMERCE DES MINÉRAUX

dollars pour les minéraux, y compris les commercial d'environ 14,0 milliards de le plan du commerce net, un excédent toutes les importations canadiennes. Sur 13,9 milliards de dollars, soit 13,8 % de de produits minéraux ont atteint période, les importations de minéraux et tions canadiennes. Pendant la même représente 27,1 % de toutes les exportatotalisé 27,8 milliards de dollars, ce qui minéraux, y compris les combustibles, ont exportations de minéraux et de produits Pendant les trois premiers trimestres, les l'excédent commercial du Canada. de fournir une contribution importante à En 1991, l'industrie minérale a continué

> diminué de 9,7 % en 1991 pour atteindre 2,3 milliards de dollars, comparativement à 2,5 milliards l'année précédente. Le groupe des non-métaux a constitué 6,5 % de la valeur totale de la production minérale en 1991.

La valeur de la production du groupe des matériaux de construction, incluant le sable et le gravier, la pierre, le ciment et la chaux a connu une baisse de 18,2 %; elle est passée de 2,8 milliards de dollars en 1990 à 2,3 milliards en 1991. La valeur des matériaux de construction produits en 1991 comptait pour 6,6 % de l'ensemble des minéraux.

prix à cause de la crise du golfe Persique. cette année, une escalade temporaire des connu, pendant le dernier semestre de nettement inférieur à celui de 1990; il avait 1991, le prix moyen du pétrole brut était combustibles à son niveau de 1989. En ramené la valeur globale des produits par la baisse des prix du pétrole et a 3,1 milliards s'explique en grande partie dollars en 1991. Cette diminution de 13,6 % pour s'établir à 19,9 milliards de (23,0 milliards en 1990) a régressé de charbon, la valeur de la production les sous-produits du gaz naturel et le comprenant le pétrole brut, le gaz naturel, Dans le secteur des combustibles,

Bien que le volume de la production pétrolière n'ait fléchi que de 0,6 % en 1991, la faible moyenne des prix a fait chuter de 18,9 % la valeur globale de la production pétrolière, soit une baisse d'environ de 1990. Contrairement au pétrole, au gaz naturel et aux sous-produits du gaz naturel et aux sous-produits du gaz leur valeur de production, le charbon a affiché des hausses de volume et de valeur de production. Le secteur des combustibles dans l'ensemble a représenté 57,0 % de la valeur totale de la production minérale en 1991.

dollars en 1990 à 15,0 milliards de dollars en 1991, soit une chute de 15,9 %. La valeur de la production par groupe de produits minéraux est résumée dans le tableau ci-dessous:

VALEUR DE LA PRODUCTION DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE CANADIENNE, EN 1990 ET 1991

9,41-	3,418 45	0,877 04	lstoT
9,81-	8,138 91	22 989,9	
0101		=(-sudmo
6.21-	14 962,4	S.887 TI	non combus-
			produits
			Total des
5,81-	2 286,7	2 796,0	construction
۷'6-	2 220,5	2,492,2	Non-métaux Matériaux de
9,9t-	10 425,3		Métaux
(%)	de dollars)	anoillim)	
Variations	1661	1990	

Remarque: Les chiffres ont été arrondis.

La valeur totale de la production des minéraux métalliques, qui était de 12,5 milliards de dollars en 1990, est passée à 10,4 milliards l'année suivante, ce qui constitue une baisse de 16,6 %. Les minéraux métalliques — l'or, le cuivre, le nickel, le zinc et le minerai de fer en tête ont représenté 29,9 % de la valeur totale de la production minérale en 1991.

La valeur des produits non métalliques, comprenant des minéraux comme l'amiante, la potasse, le sel et le soufre, a

> minéraux ont également enregistré une réduction de leur volume de production. Il y a eu une diminution de la valeur de production dans les quatre groupes de produits minéraux : métaux, non-métaux, matériaux de construction et combustibles.

> Pendant toute l'année 1991, les prix des produits minéraux ont accusé une tendance généralisée à la baisse. En particulier, les prix des métaux non ferreux se sont situés en moyenne à des niveaux très inférieurs à ceux de 1990. À la fin de l'année, l'indice des prix des matières premières pour les métaux non ferreux avait chuté de 16,1 % par rapport à celui de décembre 1990. Pendant la même période, l'indice des prix des matières pour les métaux ferreux a premières pour les métaux ferreux a minéraux non métalliques a baissé de minéraux non métalliques a baissé de 3,3 %.

L'indice des prix des produits industriels pour les métaux de première fusion a également poursuivi sa descente amorcée au dernier trimestre de 1990. En décembre 1991, après une baisse de 15 mois consécutifs, l'indice des produits métalliques de première fusion était de décembre 1990, c'est-à-dire son point le plus bas depuis avril 1987. Par ailleurs, les indices des prix des produits métalliques ouvrés et les produits minéraux non industriels pour les produits métalliques métalliques sont demeurés assez stables métalliques sont demeurés assez stables pendant l'année.

Les reculs considérables des prix moyens du pétrole brut et des minéraux métalliques ont été la principale cause de la baisse de la valeur globale de la production. La valeur totale de la production dans le secteur des produits non combustibles (métaux, non-métaux et matériaux de construction) en tant que groupe est passée de 17,8 milliards de

(en prix de 1986). Cela représente un recul par rapport aux 23,2 milliards de dollars en 1990, résultant surtout d'une baisse de 12,6 % aux étapes III et IV confondues (soit 11,1 milliards en 1990 contre 9,7 milliards en 1991). À l'étape I, le PIB est demeuré pratiquement le même à 7,1 milliards de dollars, tandis que l'étape II est passée de 5,0 milliards de dollars en 1990 à 5,1 milliards de dollars en 1990 à 5,1 milliards l'année

EMPLOI

diminution de 5,7 %; et s'élevait à 67 000. l'emploi à l'étape II, il a connu une emplois est passé à 72 000. Quant à baisse de 4,2 % à l'étape I où le total des s'établir à 191 000, comparativement à une aux étapes III et IV a chuté de 17,6 % pour minéraux. En 1991, le total des emplois fabrication de demi-produits et de produits notamment dans les industries de minérale a régressé à toutes les étapes, national total. En 1991, l'industrie représentait environ 3 % de l'emploi canadienne. Dans l'ensemble, l'industrie dans les différents secteurs de l'économie tendance générale à la baisse de l'emploi enregistré en 1990. Ce chiffre reflète une 12,7 % par rapport au niveau de 378 000 été de 330 000 emplois, soit un recul de l'exclusion du pétrole et du gaz naturel) a l'emploi total dans l'industrie minérale (à estimations pour 1991 indiquent que

PRODUCTION MINÉRALE

La valeur totale de la production minérale du Canada (y compris les combustibles minéraux) a totalisé 34,8 milliarda de dollars en 1991, comparativement à 40,8 milliarda l'année précédente, ce qui représente une diminution de 14,6 % ou d'environ 6,0 milliarda de dollars. Bien que ce recul ait surtout été provoqué par la baisse des prix, certains produits

VELICIES

Revue de l'industrie minérale du Canada en 1991

M. A.B. Siminouski (613) 943-8096

Cet article résume brièvement les réalisations de l'industrie minérale en 1991 et met en relief son importance dans le contexte de l'économie canadienne. Les sections suivantes apportent une vue produit intérieur brut, à l'emploi, à la production et au commerce. Certaines des données fournies représentent différentes étapes de l'activité industrielle.

De manière générale, cette industrie peut se décrire par les quatre étapes suivantes de son activité de transformation :

- Étape I Production primaire de minéraux (extraction et concentration);
- Étape II Production de métaux (fonte et affinage);
- Étape III Industrie de fabrication de produits minéraux et métalliques semi-ouvrés;
- Étape IV Industries de fabrication de produits métalliques ouvrés.

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT (PIB)

Compte tenu des quatre étapes d'activité, l'industrie minérale compte pour environ 4,4 % du PIB canadien en 1991 (en incluant les industries du charbon et de l'uranium, mais en excluant celles du pétrole et du gaz naturel). La contribution de l'industrie minérale au PIB canadien de l'industrie minérale au PIB canadien s'élève à environ 21,9 milliards de dollars s'élève à environ 21,9 milliards de dollars

№ DE CYLYTOGNE 56-224 WINES NON WETALLIQUES - 1990

La valeur totale de la production par les entreprises classées dans le groupe industriel des mines non métalliques a été de 1802,1 millions de dollars en 1990, comparativement à 1953,4 millions en 1989, soit une diminution de 7,7 %. Quoique la valeur de production ait régressé dans tous les secteurs de l'industrie de fabrication de produits non métalliques, 70 % de lia baisse totale est survenue dans le secteur des mines de potasse.

En plus des mines de potasse, le groupe industriel des mines non métalliques comprend les mines d'amiante, les tourbières, les mines de gypse, les mines de sel et autres mines de non-métaux (à l'exception du charbon).

Pour commander une publication de Statistique Canada (y compris celles qui sont mentionnées ci-dessus), vous pouvez téléphoner au numéro 1-613-951-7277 ou utiliser le numéro de télécopieur 1-613-951-1584. Pour les appels sans frais au Canada, composez le numéro 1-800-267-6677. Il n'est pas nécessaire de confirmer ces commandes par écrit.

Faits saillants des récentes publications de l'industrie minérale préparées par Statistique Canada

Statistique Canada fera paraître prochainement deux publications intéressantes pour l'industrie minérale. Les faits saillants de ces publications sont exposés ci-dessous.

N° DE CATALOGUE 26-225 N° DE CATALOGUE 26-225

La valeur totale des matériaux de construction produits par toutes les entreprises en 1990, exception faite de la classification industrielle, a été de 2796,4 millions de dollars; ceci constitue un fléchissement de 3,7 % par rapport à la valeur de 2903,0 millions enregistrée en total de 136,0 millions de dollars – produits d'argile, 991,4 millions – ciment, 188,3 millions – chaux, 817,3 millions – sable et gravier et 663,4 millions – pierre.

recevoir les publications. coûtera (comme le coût par kilooctet) pour également savoir combien il vous en utilisateurs de l'Internet. Vous voudrez manière d'envoyer un message aux pour obtenir des renseignements sur la mettre en rapport avec votre représentant courrier par l'Internet. Veuillez vous aussi être en mesure de recevoir du réseau (comme Compuserve), vous devriez Si vous avez un compte sur un autre

.delus moment de notre prise de décision à ce intérêt et nous en tiendrons compte au Toutefois, nous prendrons note de votre diffuser l'information électroniquement. n'avons pas encore établi de système pour Il est important de souligner que nous

L'INDUSTRIE MINERALE RENSEIGNEMENTS SUR PERSONNE-RESSOURCE POUR LES

statistique ayant trait à cette industrie. acheminées les demandes d'information point de contact vers lequel peuvent être l'industrie minérale, le SPM a établi un opportun aux renseignements sur Pour que nos clients aient accès en temps

Personne-ressource:

Energie, Mines et Ressources Canada Secteur de la politique minérale et des métaux Division des statistiques des minéraux Mme Despo Makris

KIY OE4 Ottawa (Ontario) 460, rue O'Connor, pièce 502

Télécopieur : (613) 995-5565 ZZG9-Z66 (£19): əuoydəjəL

> revue internationale de l'industrie. utilise ces données pour préparer une couvrant la période de 1989 à 1991; l'IISI des indices de prix des produits pertinents connexes à l'échelle mondiale ainsi que tion et de la consommation des minéraux estimations du commerce, de la produc-

> .eborreq emêm connu une hausse de 12,5 % au cours de la l'électricité nécessaire à la production a recul de 6,9 %. Inversement, le coût de gueuse et des lingots d'acier a accusé un période, l'indice des prix de la fonte en 19,3 % entre 1989 et 1991. Pendant cette chuté de 18,5 % et la consommation, de Ainsi, la production de fonte en gueuse a prix des produits pendant cette période. mation et un fléchissement général des des niveaux de production et de consomment une tendance généralisée à la baisse Les données présentées traduisent notam-

résumé, veuillez communiquer avec: Pour obtenir des exemplaires de ce

Téléphone: (613): 992-0378 et des métaux Division des statistiques des minéraux Mme Laurie Morrison

PUBLICATIONS DIELUSION ELECTRONIQUE DES

message à : électronique, vous pouvez adresser un l'avenir recevoir cette publication par voie lien sur l'Internet et si vous préférez à ses publications. Si vous avez accès à un électronique de ce rapport et d'autres de Le SPM envisage la diffusion sur système

bmccutch@emr.ca

particulier. par voie électronique cette publication en message si vous êtes intéressé à recevoir Veuillez préciser dans le corps du

NOUVELLES BRÈVES

actuelles concernant l'emploi dans l'industrie minérale, comme les estimations d'emploi, les règlements de conventions collectives et les conflits de travail. Pour obtenir des exemplaires, veuillez vous adresser au Centre de distribution des publications du SPM,

MEAT TES MINERAUX ET L'ENVIRONNE-

Entre les mois d'octobre et décembre 1991, le Comité permanent de l'énergie, des mines et des ressources a invité un certain nombre d'entreprises industrielles à présenter des rapports où elles feraient état de leurs préoccupations sur les nouveaux défis en matière environnementale. Le 2 octobre 1991, le sousministre adjoint du Secteur de la politique ministre adjoint du Secteur de la politique du Comité. Ce document comprend le texte et les graphiques qu'a utilisés

On peut se procurer un exemplaire en s'adressant auprès du Centre de distribution des publications du SPM.

EUBLICATIONS DU SPM CENTRE DE DISTRIBUTION DES

Centre de distribution des publications Secteur de la politique minérale Energie, Mines et Ressources Canada 460, rue O'Connor Ottawa (Ontario) KIA 0E4 Téléphone: (613) 992-1108

L'INDUSTRIE SIDÉRURGIQUE RÉSUMÉ DES DONNÉES SUR

En réponse à une demande de données de l'International Iron and Steel Institute (IISI), le SPM a préparé un résumé des renseignements sur l'industrie sidérurgique. Ces données, qui proviennent de diverses sources, comprennent des

> Renseignements sur l'industrie minérale fournis par le Secteur de la politique minérale

RÉPERTOIRE TRAITANT DE LA STATISTIQUE DES MINÉRAUX

Un catalogue contenant la liste des publications et des enquêtes fédérales et provinciales au Canada peut être fourni aux parties intéressées. Pour se procurer un exemplaire de ce catalogue, rédigé conjointement par le Secteur de la politique minérale (SPM) d'Énergie, Mines et Ressources Canada, Statistique Canada, Affaires indiennes et Nord canadien et par les ministères provinciaux chargés des statistiques sur les minéraux, il faut s'adresser au Centre de distribution des s'adresser au Centre de distribution des publications du SPM.

CANADA, 1991 LA STATISTIQUE DU CHARBON AU

Le SPM est heureux d'annoncer la parution de La statistique du charbon au Canada, 1991. Cette publication comprend des renseignements détaillés sur la production, la consommation et les exportations canadiennes du charbon au cours des dix dernières années. On peut se procurer des exemplaires auprès du Centre de distribution des publications du SPM,

L'INDUSTRIE MINERALE MISE À JOUR SUR L'EMPLOI DANS

Le SPM publie la revue trimestrielle Mise à jour sur l'emploi dans l'industrie minérale. Cette publication contient une analyse en profondeur des questions

Page

	de 1982 à 1989	
22	par région, en 1988 Principales données statistiques de l'industrie minérale au Canada,	.52
3 9	par région, en 1989 Principales données statistiques de l'industrie minérale au Canada,	24.
39	en 1989 Principales données statistiques de l'industrie minérale au Canada,	.62
13	produits minéraux selon le Système harmonisé (S.H.), en 1990 Principales données statistiques de l'industrie minérale au Canada,	.22.
920	produits minéraux selon le Système harmonisé (S.H.), en 1991 Importations de produits minéraux par pays et par groupe de	TZ.
6₹	produits minéraux selon le Système harmonisé (S.H.), en 1990 Importations de produits minéraux par pays et par groupe de	.02
8₽	produits minéraux selon le Système harmonisé (S.H.), en 1991 Exportations de produits minéraux par pays et par groupe de	·6I
L₹	certains minéraux importants, en 1989 Exportations de produits minéraux par pays et par groupe de	.81
9₹	certains minéraux importants, en 1990 Place qu'occupe le Canada dans le monde comme producteur de	.TI
97	Place qu'occupe le Canada dans le monde comme producteur de	.91
₩	de la production minérale au Canada, de 1985 à 1991 Production des dix principaux produits minéraux au Canada, de	.61
₹	territoire, en 1990 Pourcentage de l'apport des principaux minéraux à la valeur totale	' †T
₹	territoire, en 1991 Production des principaux minéraux au Canada, par province et	.61
Ιħ	et du Canada, en 1990 et 1991 Production des principaux minéraux au Canada, par province et	.21
88	totale de la production minérale au Canada, de 1985 à 1991 Valeur des principaux minéraux des provinces, des territoires	TT.
LE	territoire, de 1985 à 1991 Pourcentage de l'apport des provinces et des territoires à la valeur	.01
98	territoire et par catégorie de minérale canadienne par province et Valeur de la production minérale canadienne par province et	.6
32	territoire et par catérogie de minérale canadienne par province et Valeur de la production minérale canadienne par province et	.8
1 ∕8	habitant et la population du Canada, de 1962 à 1991 Valeur de la production minérale canadienne par province et	٠.٢
88	Valeur de la production minérale canadienne, sa valeur par	.8

TABLE DES MATTÈRES

NOUVELLES BRÈVES

Page

	1987 à 1991	
.6	en prix de 1986, sur une base trimestrielle Production minérale au Canada, de 1989 à 1991, et moyenne	35
	l'industrie associée à la fabrication de produits minéraux,	
.₽	l'industrie, en prix de 1986, sur une base trimestrielle Canada : produit intérieur réel brut au coût des facteurs selon l'industrie esceciée à le febrication de produits minérages	18
.8	Canada: produit intérieur réel brut au coût des facteurs selon	30
. <u>S</u>	Prix des métaux, en 1992	50
Ţ.	Production des principaux minéraux au Canada	82
DO	NNÉES STATISUES1	
t T	ndustrie minérale, en 1989	
	s saillants de l'Enquête sur la lutte contre la pollution de	₽ ₹
Exp	loration, de 1990 à 1992 (Statistiques sur l'exploration minérale)	9 T
[.)	(endances et conséquences)	
vuO	ertures et fermetures de mines canadiennes, de 1988 à 1991	EI
	industrie minėrale du Canada	.
Rési	umé du sondage auprès des lecteurs du Rapport mensuel de	TC
Хел	ue de l'industrie minérale du Canada en 1991	Þ
AR	LICITES	
ď	annung anhaganag and gaarada.	
	s saillants des récentes publications de l'industrie minérale réparées par Statistique Canada	E
d	olitique minérale	
Ren	seignements sur l'industrie minérale fournis par le Secteur de la	Ī.

¹ Veuillez noter que le tableau des données statistiques intitulé «Production des principaux minéraux, en 1990 et 1991» apparaît dans l'article «Revue de l'industrie minérale du Canada en 1991».



INTRODUCTION

Oette livraison marque le retour, après moins d'un an d'interruption de sa parution, du rapport sur l'industrie minérale au Canada. Les lecteurs se souviendront peut-être que questionnaire destiné à sonder leur opinion. Un résumé des résultats de ce sondage figure dans le présent rapport. Les conclusions qui en découlent ainsi qu'une révision interne de notre stratégie de publication nous amènent à transformer ce rapport mensuel en publication trimestrielle. Cependant, nous sommes disposés à produire un numéro spécial chaque fois que des événements importants dans l'industrie le justifieront. Cette revue se veut un témoignage de la volonté constante du Secteur de la politique minérale d'Énergie, Mines et Ressources Canada de servir efficacement sa politique minérale d'Energie, limites de coûts raisonnables.

Nous espérons que le contenu de ces rapports parviendra à refléter un juste équilibre entre les statistiques sur l'industrie minérale du Canada et l'analyse des questions touchant cette industrie. Malheureusement, le présent numéro contient énormément de statistiques qui sont devenues disponibles depuis la parution du dernier numéro. Toutefois, selon nous, l'équilibre devrait être rétabli d'ici les deux prochaines livraisons tout au plus.

Le Secteur de la politique minérale tient à remercier les lecteurs qui se sont donné la peine de répondre à notre sondage de l'an dernier. Toutes les remarques ou suggestions concernant nos publications actuelles sont vivement appréciées.

L'année 1991 a été peu favorable pour l'industrie minérale du Canada. La baisse constante des prix des minéraux, notamment, a entraîné une forte diminution de la valeur de la production minérale canadienne. L'article intitulé «Revue de l'industrie minérale du Canada en 1991» décrit de façon assez complète comment l'année a été perçue dans le milieu. Un bref résumé des récentes ouvertures et fermetures de mines révèle un aspect des conséquences de la baisse généralisée des prix des minéraux.

La chute des prix des produits minéraux a également provoqué une diminution des programmes d'exploration des sociétés minières. La réduction des niveaux d'exploration constitue un facteur majeur ayant contribué à l'appauvrissement des réserves canadiennes. Ce rapport contient un article sur les estimations récentes des niveaux d'exploration minérale au Canada.

L'environnement continue à préocccuper grandement l'industrie minérale. La réaction positive de celle-ci aux problèmes environnementaux apparaît nettement dans les données recueillies par Statistique Canada dans son enquête sur la lutte contre la pollution; cette réaction est résumée dans le présent rapport.



AVANT-PROPOS

La présente publication a été préparée par le Secteur de la politique minérale du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Nous avons eu recours à de nombreuses sources de renseignements et avons utilisé les meilleures informations disponibles pour compiler les données contenues dans cette publication. Ce rapport a pour but de présenter au lecteur un résumé des informations générales sur la situation de l'industrie minérale au Canada. Le rapport ne devrait pas être considéré comme faisant autorité en ce qui a trait aux citations exactes ou comme représentant l'expression des opinions officielles du gouvernement du Canada.

Vos remarques sur la présentation et le contenu de ce rapport seront les bienvenues et peuvent être adressées à :

M. Rob Dunn Division des statistiques des minéraux et des métaux Secteur de la politique minérale 460, rue O'Connor Ottawa (Ontario) KIA 0E4

Téléphone : (613) 996-6384 Télécopieur : (613) 992-5565



Nous célébrons le 150e anniversaire de la Commission géologique du Canada en 1992. Le Secteur de la politique minérale rend hommage à cet organisme scientifique, qui figure parmi les plus anciens au Canada, et reconnaît ses éminents services publics.



SECLOB BOTICK WINEBYT WINEBVEE TV BOLITIQUE SECTEUR DE



RAPPORT SUR L'INDUSTRIE MINÉRALE

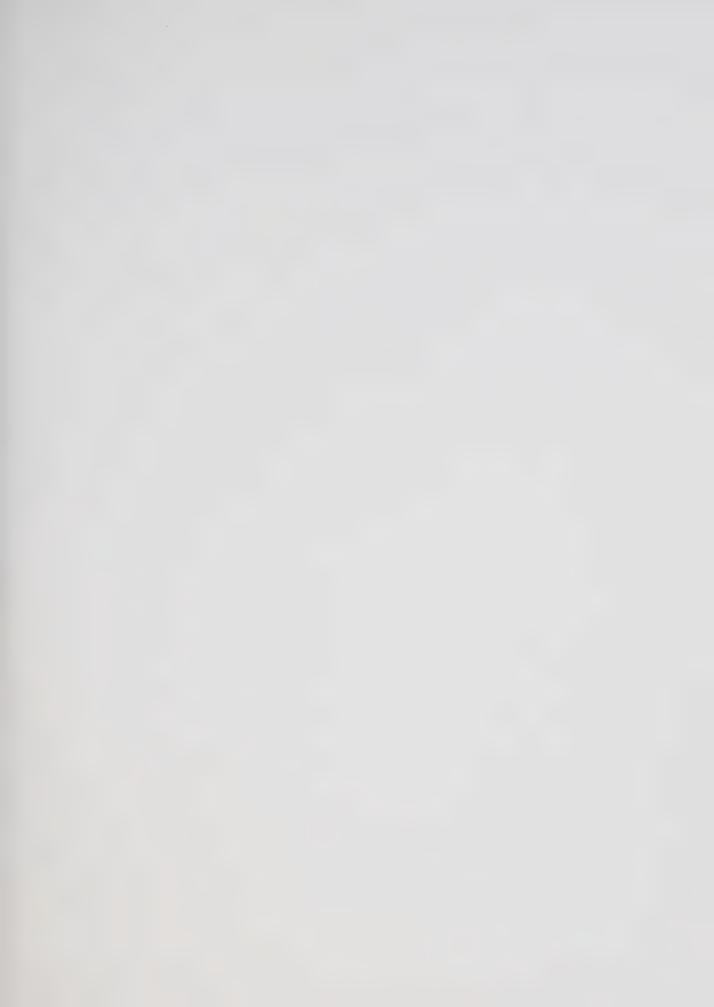
Seel NIUL



Énergie, Mines et Besources Canada Resources Canada



L'ÉNERGIE DE NOS RESSOURCES - NOTRE FORCE CRÉATRICE



SECLOB *POLICY* WINERAL

WINERALE TY FOLITIQUE SECLENK DE



MINÉRALE L'INDUSTRIE BUS TRIMESTRIEL **TAO99A**

266! NIUL



Energie, Mines et Resources Canada Ressources Canada



L'ÉNERGIE DE NOS RESSOURCES - NOTRE FORCE CRÉATRICE

THE ENERGY OF OUR RESOURCES. THE POWER OF OUR IDEAS





MINERAL POLICY SECTOR SECTEUR DE LA POLITIQUE MINÉRALE

MINERAL
INDUSTRY
QUARTERLY
REPORT

SEPTEMBER 1992





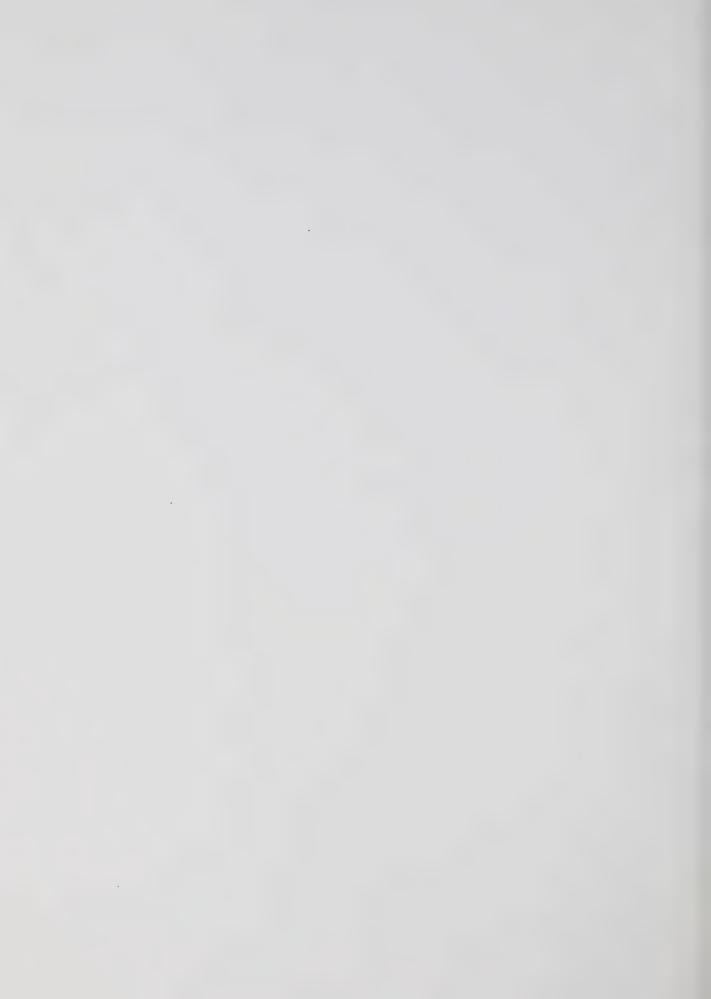
Energy, Mines and

Energie, Mines et

Canadä^{*}

THE ENERGY OF OUR RESOURCES - THE POWER OF OUR IDEAS

L'ÉNERGIE DE NOS RESSOURCES - NOTRE FORCE CRÉATRICE





MINERAL POLICY SECTOR

SECTEUR DE LA POLITIQUE MINÉRALE

MINERAL INDUSTRY QUARTERLY REPORT

SEPTEMBER 1992



Energy, Mines and Resources Canada

Énergie, Mines et Ressources Canada

Canada ...

THE ENERGY OF OUR RESOURCES - THE POWER OF OUR IDEAS

L'ÉNERGIE DE NOS RESSOURCES - NOTRE FORCE CRÉATRICE



The year 1992 marks the 150th Anniversary of the Geological Survey of Canada. The Mineral Policy Sector is pleased to recognize one of Canada's oldest scientific agencies and its distinguished record of public service.



PREFACE

This publication is prepared by the Mineral Policy Sector of Energy, Mines and Resources Canada. Data appearing in this publication are compiled from many sources using the best information available to us. This report is intended to provide the reader with a digest of general information on the status of the mineral industry in Canada. It should not be considered an authority for exact quotation or an expression of the official views of the Government of Canada.

Your comments on the format and contents of this report are welcome. Specific comments can be directed to:

Rob Dunn Mineral and Metal Statistics Division Mineral Policy Sector 460 O'Connor Street Energy, Mines and Resources Canada Ottawa, Ontario K1A 0E4

Telephone: (613) 996-6384 Facsimile: (613) 992-5565



INTRODUCTION

The difficulties encountered in 1991 by the Canadian economy as a whole are mirrored in the performance of the mineral industry. During the past year, the mineral industry experienced drops both in its level of production and in the prices it received for its products. The impact of these declines on the mining industry is illustrated by the number of recent mine openings and closures summarized in the article "Actual and Expected Mine Openings, Re-Openings, Expansions, Suspensions and Closures in 1992." Nevertheless, despite these declines, the Canadian mineral industry continues to be a significant and positive force in the Canadian economy. The article entitled "The Mineral Industry in the Canadian Economy - 1991" summarizes the position of the mineral industry in 1991.

This issue also presents an article entitled "Coal - 1991," which highlights the growth of the domestic demand for coal since the mid-seventies.

Although much of the glamour of the mineral industry often tends to focus on metallic minerals such as gold, silver and copper and, more recently, on diamonds, nonmetallic and structural minerals play important roles in the Canadian mineral industry. This issue features articles on five of the most important nonmetallic minerals (asbestos, graphite, potash, salt and sulphur), which collectively accounted for more than 75% of the \$2.25 billion value of the Canadian nonmetallic mineral production in 1991. Also included in this issue is an article that briefly profiles the construction materials industry (cement, gypsum, dimensional stone and mineral aggregates) in 1991.



TABLE OF CONTENTS

		Page
NOI	TES .	
Mine	eral Policy Sector Notes	1
Mine	eral Industry Information Available from MPS	2
Envi	ronmental Updates	3
REV	ZIEWS	
The :	Mineral Industry in the Canadian Economy - 1991	7
	al and Expected Canadian Mine Openings, Re-Openings, Expansions, ensions and Closures in 1992 (as of July 1, 1992)	16
Coal	- 1991	23
Indu	strial Minerals in 1991: Asbestos Graphite Potash Salt Sulphur Construction Materials	26 26 28 30 36 36 38
STA	TISTICAL TABLES	
1.	Canada, Production of Leading Minerals	42
2.	Metal Prices, 1992	43
3.	Canada, Real Gross Domestic Product at Factor Cost by Industry, in 1986 Prices, Quarterly	44
4.	Canada, Real Gross Domestic Product at Factor Cost by Industries Involved in Mineral Manufacturing, in 1986 Prices, Quarterly	45
5.	Canada, Principal Statistics of the Mineral Industry, 1990	46
6.	Canada, Principal Statistics of the Mineral Industry, 1989	47
7.	Canada, Principal Statistics of the Mineral Industry by Region, 1990	48

		Pag
8.	Canada, Principal Statistics of the Mineral Industry by Region, 1989	48
9.	Canada, Principal Statistics of the Mineral Industry, 1983-90	49
10.	Canada, Employment, Salaries and Wages in the Mineral Industry, 1983-90	50
11.	Canada, Principal Statistics of the Mineral Manufacturing Industries, 1989	51
12.	Canada, Principal Statistics of the Mineral Manufacturing Industries by Region, 1989	53
13.	Canada, Principal Statistics of the Mineral Manufacturing Industries 1908-89	54
14.	Canada, Employment, Salaries and Wages in the Mineral Manufacturing Industries, 1983-89	55
15.	Canada, Consumption of Fuel and Electricity in the Mineral Industry, 1990	56
16.	Canada, Cost of Fuel and Electricity Used in the Mining Industry, 1983-90	57
17.	Canada, Mineral Products Industries, Selling Price Indexes, 1985-91	58
18.	Canada, Selling Price Indexes of Mineral Raw Materials, 1985-91	50

NOTES

Mineral Policy Sector Notes

STAFF APPOINTMENTS

Ron Sully, Assistant Deputy Minister of the Mineral Policy Sector (MPS), Energy, Mines and Resources Canada, is pleased to announce the appointment of Neil Swan to the position of Director General, Mineral Strategy Branch, MPS, effective June 2, 1992.

Dr. Swan replaces Gordon Peeling who has accepted the position of Director General, Mineral and Metal Commodities Branch. Mr. Peeling will be responsible for the development and implementation of policies and programs to promote the economic development, production, utilization and market position of mineral and metal commodities.

Dr. Swan will be responsible for coordinating the development and implementation of federal mineral policies in accordance with federal economic and other objectives, and for advising on the strategies to be employed to attain the Government's domestic and international goals for minerals and metals. Dr. Swan was formerly the Senior Research Director at the Economic Council of Canada.

UPCOMING EVENTS

The 1992 Mineral Outlook Conference, "Mineral Outlook '92," will be held at The Westin Hotel in Ottawa on Wednesday, November 18, 1992. This one-day conference, jointly sponsored by Energy, Mines and Resources Canada and The Mining Association of Canada, will present issues of current interest to the industry.

Further details on this conference can be obtained by contacting Lyne Lagacé, MPS's Conference Coordinator, at (613) 996-7788.

NEW DESIGN ELEMENT

To better identify its products and services, the Mineral Policy Sector (MPS) has developed a new design element. Readers may have noticed the appearance of the design on the cover of the June 1992 issue of this report which was, in fact, the initial use of the symbol. The same element again graces the cover of the current issue of the Mineral Industry Quarterly Report and it will, in the future, be incorporated on all publications, reports and displays prepared by MPS. The new symbol is intended to reflect the importance of the Canadian mineral and metal industry as a supplier of commodities to the world and, at the same time, to portray MPS's important role in various international activities, including trade and the environment. The inner sphere represents the earth's core, the ultimate source of all mineral resources.

Mineral Industry Information Available from MPS

THE CANADIAN MINERALS YEARBOOK, 1991

Each year, the Mineral Policy Sector completes a comprehensive review of developments in the mineral and metal industry and publishes the results as the *Canadian Minerals Yearbook*. The Yearbook series forms a continuing record from year to year, with the current edition reporting on the activities of the industry during 1991.

The leading chapter of the Yearbook provides a general review of the Canadian economy and the performance of the mineral industry during the year. Separate chapters address the regional and international scenes; labour and employment; mine reserves, developments and promising deposits; mineral exploration; and mine openings and closures.

The commodity chapters form the major part of this publication. The subject matter spans all stages of industry activity from geoscience and exploration, through mining and processing, to markets, prices, trade, production, consumption, and recycling. They also provide an outlook of the industry's future.

The statistical summary at the end of the Yearbook contains over 90 tables which provide statistical data on production, trade, consumption, prices, employment, mining and exploration, transportation, investment, research and development, and other pertinent statistics of the mineral industry.

The 1991 edition of the Yearbook was published by the Mineral Policy Sector of Energy, Mines and Resources Canada in August 1992. It can be purchased from the Canada Communication Group—Publishing (telephone: (819) 956-4802) and associated bookstores.

WORLD MINERAL NOTES

The International Mineral Relations
Division of MPS collects and disseminates
information on world mineral activities
that may be of interest from a Canadian
perspective. World Mineral Notes, which
is published on a quarterly basis, provides
a useful review of this information. Copies
may be obtained by contacting the MPS
Publications Distribution Office.

ELECTRONIC DISTRIBUTION OF PUBLICATIONS

MPS is currently investigating the electronic distribution of this and other sector publications. If you have access to a link on the Internet and would, at some future date, prefer to receive this publication electronically, please send a message advising of your interest to: bmccutch@emr.ca.

If you have an account on another network (such as Compuserve), you may still be able to receive mail from the Internet. Contact your representative to obtain information on how to send a message to Internet users. You may also wish to enquire about the charges you will incur for receiving publications (such as the charge per kilobyte).

Please remember that we have not yet established a system to distribute

information electronically. However, your interest will be recorded and will be used in making future publication decisions.

MINERAL INDUSTRY INFORMATION CONTACT POINT

In order to provide our clients with timely access to information describing the mineral industry, MPS has established a contact point through which requests for specific statistical information on the mineral industry can be channelled. Once a request has been received, it will be immediately directed to the appropriate officer for response. This contact point is:

Despo Makris Mineral and Metal Statistics Division Mineral Policy Sector Energy, Mines and Resources Canada 460 O'Connor Street Ottawa, Ontario K1A 0E4

Telephone:

(613) 992-6522

Facsimile:

(613) 992-5565

MPS PUBLICATIONS DISTRIBUTION OFFICE

The Mineral Policy Sector of EMR publishes a number of information products including regular and special publications, posters, and other material. These can be obtained from:

Publications Distribution Office Mineral Policy Sector Energy, Mines and Resources Canada 460 O'Connor Street Ottawa, Ontario K1A 0E4

Telephone:

(613) 992-1108

Environmental Updates

As a regular feature in the *Mineral Industry Quarterly Report*, the Resource Management Division, MPS, proposes to include a synopsis of developments in environmental protection and regulation of interest to the mineral industry.

We need some advice. Do you, the reader, think that such a feature would be useful? What sort of emphasis would you like to see? Can you provide suggestions for an interesting (and translatable) title for this feature? Could/would you contribute items to the page? Please communicate your ideas/opinions to Sally Hamilton (telephone: (613) 995-9065 or facsimile: (613) 992-5244).

To get the ball rolling, here are some environmental items of interest to the mineral industry noted by MPS in recent months.

- on June 23, 1992, the Senate completed Third Reading of Bill C-13, the Canadian Environmental Assessment Act (CEAA). The CEAA received Royal Assent on the same day, but it will not be proclaimed until early in 1993. A number of regulations spelling out the circumstances under which the CEAA applies must be drafted and approved before the Act can come into force.

 Meanwhile, the Environmental Assessment Review Process Guidelines Order still applies.
- On July 8, 1992, the Government of Ontario released the draft Environmental Bill of Rights and a paper outlining the considerations that went into the draft. Interested parties have until mid-October to provide comments.

September 1992

- The British Columbia Ministry of Environment, Lands and Parks is proposing four new pieces of legislation covering: environmental assessment; environmental protection; the protection of fish, wildlife and their habitats; and water management. Two discussion papers, New Approaches to Environmental Protection in British Columbia - A Legislation Discussion Paper, and New Directions in Environmental Protection: Five-Year Action Plan (1992-1997), were released in late April to open the consultation phase. The legislation discussion paper covers several topics of particular interest to the mineral industry such as: equivalency with federal legislation, zero pollution objectives, polluter-pay principle, toxics use reduction legislation, best available control technology, taxes and emissions or effluent charges, transferable emissions rights, etc.
- In June 1992, the Environmental Protection Service of Environment

Canada released the Report on Regulatory Initiatives in Conservation and Protection. The report includes the title of the statute, a description of the proposal, the process schedule and a list of people that may be contacted regarding various aspects of the initiative. Contact Muriel Menard at (819) 997-2047 or Jeanne Courtemanche at (819) 953-1171 for more information.

The *Federal Regulatory Plan 1992* is available from:

Treasury Board Distribution Centre Ottawa, Ontario K1A OR5

Telephone: (613) 995-2855

The Plan provides a synopsis of the Government's anticipated regulatory activity for the year. In some cases, regulations will be streamlined, simplified or eliminated. In others, new regulations will be developed. Included in each entry is the name, address and telephone number of a contact person.

REVIEWS

TABLE 1. ECONOMIC DIMENSIONS OF THE MINERALS AND METALS SECTOR, 1991P

		STAGE	ш				
Economic Indicator	Mining and Concentrating	II Smelting and Refining	Semi- Semi- Fabricating	IV Metal Fabricating	Stages +	Stages + +	Stages + + + V
OUTPUT Value of shipments (billions of 1991 dollars) Gross Domestic Product (billions of 1986 dollars) Percent share of total GDP	14.5 7.1 1.4	12.9 5.1 1.0	12.7 4.6 0.9	14.5 5.1 1.0	27.4 12.2 2.4	40.1 16.8 3.4	54.6 21.9 4.4
EMPLOYMENT Employment Percent share of total employment	71 800	66 600	79 300	112 300	138 300	218 000	330 000
INVESTMENT Investment (capital and repair) (\$ billion) Percent share of total investment New investment (capital only) (\$ billion) Percent share of total new investment	2,00 ± ± ± 0,00	8. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5.	1.2 0.7 0.5 0.4	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	7.44 E	8.7 5.3 7.7 7.	აც. 4. ც — რ ა ა
EXTERNAL TRADE Exports (\$ billion) Percent share of total domestic exports Imports (\$ billion) Percent share of total imports	8.0.01 1.0.00	8 8 8 8 8 8 0 8 4 4	4.6.7.6.6. 7.4.1.8.	1.9 2.3 7.1	17.0 12.3 5.4 4.0	21.7 15.7 10.5 7.8	23.6 17.1 9.5 9.5
Balance of trade (\$ billion)	6.2	5.4	4.0-	4.0-	11.6	11.2	10.8

Sources: Mineral and Metal Statistics Division, Mineral Policy Sector, EMR Canada; Statistics Canada.

P Preliminary, June 24, 1992.

Notes: Components may not add due to rounding. All dollar figures are in current dollars, except Gross Domestic Product, which is the GDP by industry at factor cost at 1986 prices. Data include ocal and uranium, but exclude petroleum and natural gas and their products.

Stage I includes crude mineral ores and concentrates.

Stage II includes ferrous and nonferrous smelting and refining.

Stage III includes metal semi-fabricated products, wire and wire products, which are in Stage III.

REVIEWS

The Mineral Industry in the Canadian Economy - 1991

A.B. Siminowski Telephone: (613) 943-8096

Jane Currie

Telephone: (613) 992-5798

This article summarizes the mineral industry's performance in 1991 and highlights its importance within the context of the Canadian economy. Table 1 (Economic Dimensions) on page 6 provides an economic snapshot of the mineral industry in 1991. The data in the table and in the charts accompanying this article include coal, but exclude petroleum and natural gas, and are presented in terms of four stages of processing activity within the mineral industry. It should be noted that activities associated with recycling are an important and integral part of mineral industry operations. The four stages are defined as follows:

 Stage I - Primary Mineral Production (mining and concentrating); • Stage II - Metal Production (smelting and refining);

- Stage III Minerals and Metals-Based Semi-Fabricating Industries; and
- Stage IV Metal Fabricating Industries.

The following sections, which discuss industry output, employment, investment and trade, illustrate the overall importance of the industry to the economy, as well as the relative significance of each of the four stages of activity. The 1991 data are preliminary, while the 1990 figures incorporate revisions to the data originally presented in last year's corresponding article.

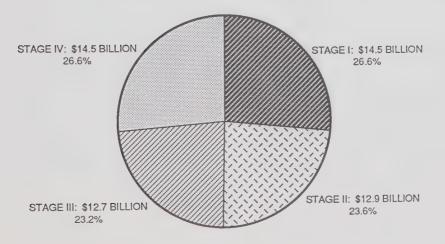
OUTPUT

The value of shipments by the mineral industry totalled \$54.6 billion in 1991 compared with \$61.4 billion in 1990, with each of the four stages accounting for about one quarter of the total. The 11.1% decline from the 1990 level reflected a general weakening in the Canadian economy during 1991, particularly in the goods-producing industries. Commodity prices were on a general downward trend throughout 1991.

Figure 1

VALUE OF SHIPMENTS - 1991

MINERAL INDUSTRY - \$54.6 BILLION



By year-end, the Raw Materials Price Index for nonferrous metals, as reported by Statistics Canada, had fallen by 16.1% from its December 1990 level. In addition, the Raw Materials Price Index for ferrous materials fell by 4.5%, and for nonmetallic minerals by 3.3%.

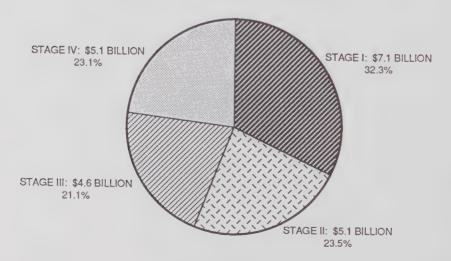
Similarly, the Industrial Product Price Index for primary metal products continued the downward slide that had begun in the last quarter of 1990. By December 1991, after 15 consecutive monthly declines, the primary metal products index was 8.2% below its December 1990 level, falling to its lowest. point since April 1987. On the other hand, the Industrial Product Price Indexes for fabricated metal products and for nonmetallic mineral products remained relatively constant over the course of the year. Nevertheless, the total value of shipments was lower in each of the four stages of the mineral industry.

It should be noted that the "value of shipments" measure for each stage of activity is gross, not net. Therefore, since the output of one stage is the input for the

next stage, there is an element of double counting in terms of value added. Gross Domestic Product (GDP) is another useful measure of output and eliminates the double counting inherent in the "value of shipments" measure. In terms of GDP by industry at factor cost (measured on the basis of 1986 prices), Statistics Canada reported that the mineral and metal industry contributed \$21.9 billion to the Canadian economy in 1991.2 This level of output, however, represented a decline of 5.5% from the 1990 level of \$23.2 billion. resulting from significant reductions in output from the semi-fabricating and fabricating stages of the industry (-11.4% and -13.8% respectively).

These decreases reflected the overall weakness of the Canadian manufacturing sector in 1991. In contrast, the GDP in Stage I (mining) fell only slightly by 0.1%, while Stage II (smelting and refining) rose by 2.5%. Overall, the mineral industry accounted for 4.4% of total industry GDP in 1991, averaging 4.7% over the past several years. The mining sector (Stage I) has generally represented about 30% of mineral industry GDP.

Figure 2
GDP AT FACTOR COST - 1991 (IN 1986 DOLLARS)
MINERAL INDUSTRY - \$21.9 BILLION

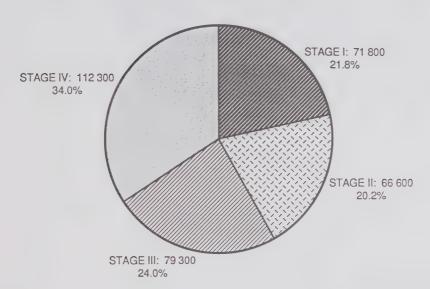


EMPLOYMENT

Preliminary estimates of employment in the mineral industry in 1991 totalled 330 000 (including all four stages), accounting for 2.7% of total national employment. Mineral industry employment was down by 12.7% from the 1990 level of 378 000. All stages of the industry experienced a decline, particularly the semi-fabricating and

fabricating mineral industries. The total number of employees in Stage I (metal mining, nonmetal mining, quarrying and coal mining) was 72 000, down by 4.2% from 75 000 in 1990. Employment in Stage II (smelting and refining) was 67 000, down by 5.7% from 71 000 in 1990. Employment in Stages III and IV (semi-fabricating and fabricating mineral industries) fell by 17.5% to 192 000 in 1991 from 232 000 in 1990.

Figure 3
EMPLOYMENT - 1991
MINERAL INDUSTRY - 330 000



INVESTMENT

Preliminary estimates by Statistics Canada (based on its annual survey of public and private investment) indicated that capital investment by the mineral industry on construction, machinery and equipment totalled \$4.9 billion in 1991 compared to \$6.2 billion in 1990. This 20.5% decrease from the 1990 level reflected lower capital expenditures in all stages of the industry. Capital spending in the mining sector was down by 23.2% (\$1.9 billion versus \$2.5 billion in 1990).

Overall, capital spending by the mineral industry in 1991 represented 3.9% of total capital spending in the economy.

Repair expenditures were \$4.2 billion, down from \$4.7 billion in 1990. Including these outlays for repairs, the combined spending for capital investment and repair was \$9.1 billion, compared to \$10.9 billion in 1990. This level of spending by the mineral industry in 1991 represented 5.6% of the total capital and repair expenditures by all sectors of the Canadian economy.

Figure 4

CAPITAL EXPENDITURES - 1991

MINERAL INDUSTRY - \$4.9 BILLION

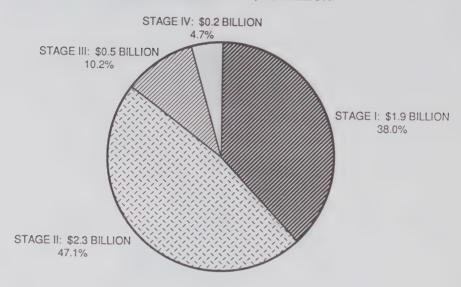
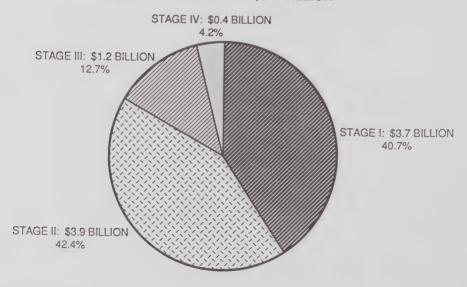


Figure 5

CAPITAL AND REPAIR EXPENDITURES - 1991

MINERAL INDUSTRY - \$9.1 BILLION



TRADE

Mineral and mineral product exports in 1991 were about \$23.6 billion, representing all four stages of the industry.3 This included crude minerals, smelted and refined products, semi-fabricated and fabricated forms, as well as waste and scrap for recycling. Stages I and II, the mining and metallurgical extraction industries, account for almost three quarters of this total. Although mineral exports were down from the 1990 level of \$24.9 billion, the industry continued to maintain a significant share of total Canadian exports, accounting for 17.1% of the total in 1991, compared to 17.6% in 1990.4

The United States continued to be Canada's major minerals export market.

In 1991, mineral exports valued at \$13.1 billion went to the United States, representing 55.7% of such exports (including coal, but excluding petroleum and natural gas), while 12.4% went to the European Community and 11.3% went to Japan.

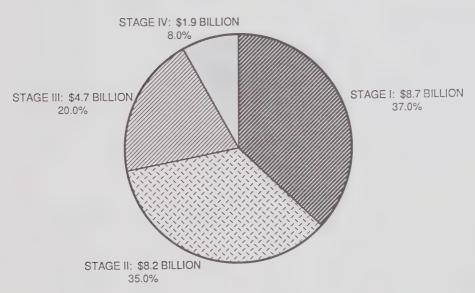
Mineral and mineral product imports were \$12.8 billion in 1991, down from the previous year's level of \$13.8 billion. About 68.7% (\$8.8 billion) of the imports in 1991 came from the United States, with 11.7% from the European Community and 3.4% from Japan.

Overall, the Canadian mineral industry contributed a trade surplus of about \$10.8 billion to Canada's merchandise balance of trade.

Figure 6

EXPORTS - 1991

MINERAL INDUSTRY - \$23.6 BILLION



CONCLUSION

By way of summary, the figures at the end of this article (Figures 7 through 12) provide an historical overview of the mineral industry's performance over the past six years in terms of shipments, GDP, investment, employment and exports. Canada's mineral industry has traditionally been a source of strength to the overall economy, having accounted for an average of 4.7% of GDP over the past several years, more than 3% of national employment, and about 18% of Canadian exports. In addition, expenditures by the mineral industry on capital investment and repair have represented major spending within the Canadian economy. Despite the economic slowdown in 1991, the mineral industry was able to maintain its position as a major contributor to the Canadian economy.

REFERENCES

1 Gross Domestic Product by industry at factor cost is a measure of total economic output. It is a value-added concept in that it measures only the net output of an industry, i.e., the value produced at a given stage of production after subtracting the cost of intermediate goods and services. This value added is attributable to the costs of the factors of production (land, labour and capital) that are used in producing the output. GDP by industry at factor cost equals the sum of the values added, i.e., the contributions made by each sector of the economy. To convert "GDP by industry at factor cost" to "GDP at market prices" (simply referred to as GDP), one must add an additional component to the GDP at factor cost, namely, indirect taxes net of subsidies.

² In 1990, Statistics Canada converted its constant price GDP series to a new base

year using 1986 prices. The previous base year had been 1981. This change continued the policy of updating the time base from time to time in order to reflect more recent price structures. Constant price GDP estimates provide the necessary data to measure real economic growth from one period to another. By using the prices from a particular base year (e.g., 1986 prices), the effect due to year-to-year price changes is removed.

³ As of January 1, 1988, Canadian external trade statistics have been classified and reported by Statistics Canada according to a new international commodity coding system referred to as the "H.S." or "Harmonized System" (Harmonized Commodity Description and Coding System). Total exports and imports for the years 1988 to 1990, as referred to in this article, are based on data as reported according to H.S. chapter summaries, i.e., those classes or commodity chapters that represent the mineral and metal product groups. The breakout by stage is based on a preliminary approximation by the Mineral and Metal Statistics Division of EMR Canada. A computer system to disaggregate the data by stage of processing is currently being developed by EMR and is expected to be available later this year. Due to the implementation of the new H.S. coding system, as well as other changes in data collection and reporting procedures at Statistics Canada, the year-to-year historical data may not be directly comparable.

⁴The mineral industry's share of Canadian exports is based on "domestic exports," i.e., total Canadian exports less re-exports. Re-exports are exports of goods of foreign origin which have not been materially transformed in Canada.

The material in this article supplements and updates the information contained in an earlier article, "The Canadian Mineral Industry - 1991 In Review," which focused on Canada's mineral production and trade, and which appeared in the June 1992 issue of the <u>Mineral Industry</u> <u>Quarterly Report</u>. Information contained in this review was current as of July 1992.

Figure 7
MINERAL INDUSTRY
VALUE OF SHIPMENTS

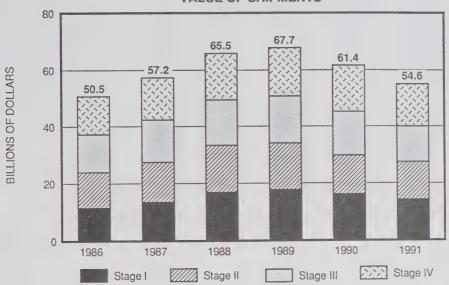


Figure 8

MINERAL INDUSTRY GDP

AT FACTOR COST AT 1986 PRICES

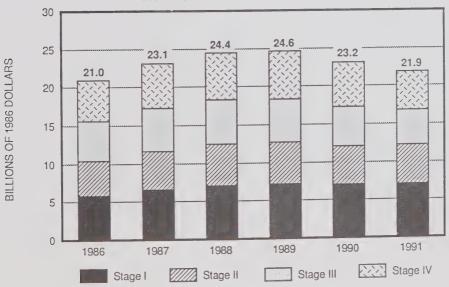


Figure 9
MINERAL INDUSTRY EMPLOYMENT

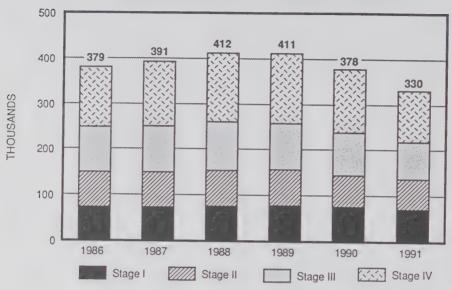


Figure 10

CAPITAL EXPENDITURES MINERAL INDUSTRY

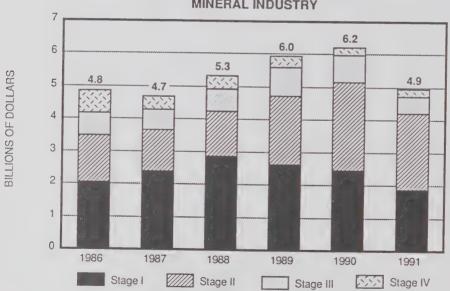


Figure 11

CAPITAL AND REPAIR EXPENDITURES

MINERAL INDUSTRY

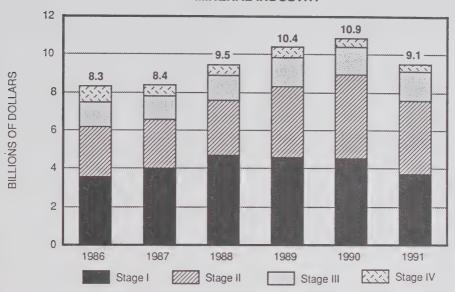
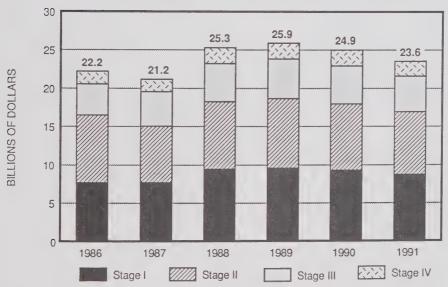


Figure 12
MINERAL INDUSTRY EXPORTS



Actual and Expected Canadian Mine Openings, Re-Openings, Expansions, Suspensions and Closures in 1992

Lo-Sun Jen Telephone: (613) 992-0658

Mine opening and closure activities and plans in the first half of 1992 continued to show a battered Canadian mining sector (Table 1). Prior to July 1, fourteen mines (four gold, six base-metal, two coal, one asbestos and one uranium) closed or suspended operations; another seven (four gold, two silver base-metal, and one basemetal) are scheduled to shut down before year-end 1992. No new mines came on stream in the first half of the year. although one asbestos operation re-opened. This scenario, however, is expected to improve in the second half of 1992 when four new mines (one gold, two base-metal and one limestone) are scheduled to come on stream. In addition, two gold mines are expected to re-open. For 1992 as a whole, it is expected that there will be seven mine openings (four new and three re-opened) and twenty closures (six suspensions and fourteen permanent shut-downs).

Among the new mines planned to open in 1992 are the Lindsley (Thayer Lindsley) copper-nickel mine and Monk gold mine in Ontario, the Grum zinc-lead-silver mine in the Yukon, and the Glen Morrison limestone quarry in Nova Scotia. Furthermore, the Hope Brook gold mine in southwest Newfoundland and the Rundle gold mine near Timmins, Ontario, are scheduled to re-open in late July and at year-end, respectively. The Baie Verte

asbestos tailings wet process operation at Baie Verte, Newfoundland, re-opened in April of 1992.

On a regional basis, northwestern (Baie Verte area) and southwestern regions of the Island of Newfoundland stand to benefit the most, with two mine openings and no closures in 1992. By contrast, southern and northwestern British Columbia will be most hard hit with seven mine closures and no offsetting openings. While three mines in northern Ontario will be opened, these will not be sufficient to offset the negative impact of five mine closures in the province over the year. The most notable closure to date is that of the Denison mine at Elliot Lake, North America's largest underground uranium mine, which was permanently closed in March after 35 years of operation. Denison was the largest employer among the five mines that have so far closed in Ontario during the year.

In southwestern Nova Scotia, East Kemptville, the only producing tin mine in North America, closed on January 3, 1992. Although the Glen Morrison mine, a significant high-quality sulphur-absorbent limestone operation near Sydney, is scheduled to open in September, it is not likely that it can quickly offset the negative impact of the closure of East Kemptville. The Abitibi-Temiscamingue region of Quebec continues to suffer from mine closures. In the first quarter of 1992, the region lost two important mines, the Mobrun copper-zinc mine and the Lac Shortt gold mine; the Camflo gold mine will close in October. The Snow Lake area of northern Manitoba has suffered from the closure of the Spruce Point copper-zinc mine in March. While preparing for the closure of the giant Faro open-pit and underground mine operations in central Yukon by year-end, Curragh Resources

Inc. is bringing in the nearby Grum zinclead-silver deposit to replace it. In conjunction with the nearby Vangorda mine, Grum could offset the impact of closure of the Faro operations without incurring significant production or employment losses.

While most mine suspensions were the result of low metal prices, most permanent closures were due to the depletion of ore reserves.

Most of the important mine expansion projects that were started in the 1989-90 period will be completed by the end of 1992. These include mine production and mill capacity expansion projects at the Joe Mann and Bousquet No. 2 gold mines (including the Est-Malartic mill that processes ore from Bousquet) in Quebec, and at the Kerr (formerly Kerr Addison) gold mine in Ontario. Expansion at the Birchtree nickel-copper mine at Thompson, Manitoba, will continue. Plans to double coal production to 500 000 metric tonnes (t) per year at the Quinsam coal mine at Campbell River, British Columbia, originally scheduled for 1991, have been rescheduled for 1992. In 1992, mine closures (including suspensions) are again expected to exceed mine openings (including re-openings), continuing a trend that started in 1990. While new and re-opened Canadian mines added nearly 26 000 t of daily production capacity and some 870 jobs in 1992, mine suspensions and closures reduced Canadian ore production capacity by some 107 000 t per day and eliminated over 5100 jobs, for net overall losses of 81 000 t of daily capacity and some 4200 jobs for the year. These net losses are, or will be, the result of the closure of several large mines, including the Denison uranium mine in Ontario, the Bell copper and Equity Silver silver-gold-copper mines in British

Columbia, and the Faro open-pit zinc-leadsilver operations in the Yukon, as well as the suspension of operations at the Balmer coal mine in British Columbia.

Note: Information in this article was current as of July 1, 1992.

CANADIAN MINE OPENINGS, RE-OPENINGS, EXPANSIONS, SUSPENSIONS, AND CLOSURES IN 1992 (as of July 1, 1992) TABLE 1.

Wine U/G Gold Monk Gold and Resource Limited AguaGold Resources Inc. Silver O/P Zinc, lead, Curragh Resources Inc. Silver Ouarry Limestone AquaGold Resources Ough Gold Rundie Gold Mines Inc.						Date of Opening, Re-Opening,				
Wawa	Project	Location	Province	Capacity	Employment1	Expansion, Closure or Suspension	Mine	Main Commodities	Companies	Remarks
US Gold Mont Cald and Resource Limited Wewas Ont 450 40 End of July U/G Gold Resource Limited Vestiges Subbury Ont 500 65 August U/G Copper, nickel Falconbridge Limited Minerals Faro Y.T. 14 900 Year-end O/P Zinc, lead, Silver, and Silv				(tonnes/day)						
Wexis Wexis Wexis Wexis Wexis Wexis Wexis Wexis Wexis Sudbury Ont. 5500 65 August Winding Winding Wexis Winding Mineralis Is Metalis Timmins Ont. 450 15 December U.G Gold Monk Cold and Resources Innied Resources Innied Resources Innied Resources Innied Resources Innied Resources Innied Resources inc. Sydney N.S. 1000 30 September Ont. 450 15 December U.G Gold Rundie Gold Mines Inc.	IEW OPERAT	SNOI								
Weekins Ont. 450 40 End of July U/G Gold Montk Gold and Resource Limited Y Sudbury Ont. 500 65 August U/G Copper, nickel Falconbridge Limited Minerals Amerals Amerals Sydney V.T. 14 900 Year-end O/F Zinc, lead, Ourragh Resources Inc. Minerals Sydney N.S. 1 000 30 September Ourragh Resources Inc. ENINGS Sydney N.S. 1 000 30 September Ourragh Resources Inc. Timmlins Ont. 450 15 December U/G Gold Rundle Gold Mines Inc.	recious Meta	S								
Wetals Faro Y.T. 14 900 65 August U.G Copper, nickel Falconbridge Umited Faro Y.T. 14 900 400e Year-end O.P Zinc, lead, Curragh Resources Inc. Minerals Findins Ont. 450 15 December U.G Gold Runde Gold Mines Inc.	fonk	Wawa	tio .	450	40	End of July	D//C	Gold	Monk Gold and Resource Limited	Monk and custom ores will be processed at the Surluga mill which is leased by Monk from Cidatel Gold Mines 1 the Cidatel Gold Mines 1 the
Sudbury Ont	ase Metals									
Minerals Minerals OP Zinc, lead, silver Curragh Resources Inc. Prison Sydney N.S. 1 000 30 September Quarry Limestone AquaGold Resources ENINGS Is Metals Timmins Ont. 450 15 December U/G Gold Rundle Gold Mines Inc.	indsley	Sudbury	Ont	200	65	August	D//O	Copper, nickel	Falconbridge Limited	Ore to be milled at company's Strathcona mill.
Minerals Prison Sydney N.S. 1000 30 September Quarry Limestone AquaGold Resources ENINGS Is Metals Timmins Ont. 450 15 December U/G Gold Rundle Gold Mines Inc.	mr.	Faro	Y.T.	14 900	4000	Year-end		Zinc, lead, silver	Curragh Resources Inc.	Ore to be milled at the Faro mill. Mine life is expected to be about 8 years. Existing crews at the Faro mine operation will be employed at Grum.
ENINGS Is Metals Timmins Ont. 450 15 December U/G Gold Rundle Gold Mines Inc.	ther Minerals									
Timmins Ont. 450 15 December U/G Gold Rundle Gold Mines Inc.	len Morrison	Sydney	ς, Σ	1 000	00			Limestone	AquaGoid Resources	The project will supply quality sulphur-absorbent limestone to cut SO ₂ emissions from the cut SO ₂ emissions from the Nova Scotia Power Corporation's Point Accom plant. Reserves are estimated to be 25 Mt medium to high-grade limestone. Mine life is estimated to be a state of the setting and the setting of the setting and the setting and the setting and the setting and setting anative and setting and setting and setting and setting and setting
Timmins Ont. 450 15 December U/G Gold Mines Inc.	E-OPENINGS	ø								maleu to be at least 20 years.
	ejpur	Timmins	Out	450	<u>r</u>	December			Rundle Gold Mines Inc.	The property was brought into production in the early 40s but was closed because of a massive forest fire in 1948 that destroyed the surface plant an all the equipment. The mine will employ 80-100 full-time workers. Previously essentialished one reserves are 551 000 short tons (st) grading 0.204 ounces (oz) per st gold. More recent drilling indicates that this reserve figure will be revised upward significantly.

The mine was purchased from BP Canada inc. on April 30, 1992. Ore reserves were recalculated and are now reported to be 7.4 million st againg 0.16 oz/st gold. There is a further mineral resource of 3 million st grading 0.094 oz/st gold. The miner will be turned into a fly-in operation with supplies to be transported in by boat. Plans are to produce 50 000 oz of gold in 1992, at a cash cost of US\$300/oz. Annual production will be about 120 000 oz of gold.	The operation was most recently suspended in December 1991 due to low fibre recovery caused by frozen tailings. Feranov Mining Corporation, a wholly owned subsidiary of Princeton, is the operator.	Mine expansion program, which began in 1989, continued in 1991, Gold production in 1991 increased to 87 500 oz compared to 72 700 oz in 1990. However, gold production for 1992 has now been revised downward to about 75 000 oz and may temporarily decline in the years 1993-95 pending completion of the new shaft.	Commercial production began in October 1990. Gold production inreased from 67 163 oz in 1990 to the 169 500-oz level in 1991, and is planned to further increase to 200 000 oz in 1992. Ore Is milled at Est-Malartic mill which, in September 1991, began a capacity expansion program (scheduled for completion in the third quarrer of 1992) to accommodate increased ore production from Bousquet No. 2 mine.
Royal Oak Mines Inc.	Princeton Mining Corporation	Campbell Resources	LAC Minerals Ltd.
O/P Gold	Surface Asbestos	U/G Gold	U/G Gold
End of July	April 9	1989-92	1991-92
240	76	240	S 3 2
9 150	0 000 9	1 630	1 630
- Pild	Nid.	One,	Que.
Couloau Bay	Baie Verte	Сһіbоидатаи	Malartic
Hope Brook	Bale Verte tailings Wet processing operation EXPANSIONS Precious Metals	Joe Mann	Bousquet No. 2

	Location	Province	Capacity	Employment ¹	Date of Opening, Re-Opening, Expansion, Closure or Suspension	Mine Type	Main Commodities	Companies	Remarks
S)	EXPANSIONS (cont.d)		(tonnes/day)						
Aetais	Precious Metals (cont'd)								
y Kerr	Kerr (formerly Kerr Virginiatown Addison)	Ğ T	5 000	99	1991-92	g/n	Gold	Deak Resources Corporation	Increased one of the three 1360 tonnes per day (1/d) gold circuits from 1800 t/d in 1990 to 2000 t/d in 1991. Company plans to further increase this capacity to 2700 t/d in 1992. As well, the company plans to convert another 1360 t/d circuit to treat base-metal ore or additional gold ore.
Base Metals									
Birchtree Other Minerals	Thompson	Man.	3 0000	85	1991-97	n/G	Nickel, copper Inco Limited	Inco Limited	Work to double production to 34 million pounds (Ib) nickel annually by 1997 continues.
	Campbell River	B.C.	700	75	1992	O/P & U/G	Coal	Consolidated Brinco Limited	Plans are to double production to 500 000 tonnes per year in 1992. Ten more employees may be needed. Original plan to exclive withis expansion in 1991 did not materialize.
SUSPENSIONS				,					
Precious Metals									
	Virginiatown	Ont.	350	20	March	D//O	Gold	Northfield Minerals Inc.	Mining operation suspended because of low gold price.
	Wawa	Oit:	400	118	June 30	D/O	Gold	Muscocho Explorations and McNellan Resources Inc.	Operation suspended due to declining gold price and a lack of working capital.
Base Metals									
Langmuir No. 1	Timmins	O T	450	4 ئ	February	D//C	Nickel	Timmins Nickel Inc.	Mine placed on care and maintenance due to poor recoveries and low nickel price.
Shebandowan Other Minerals	Thunder Bay	Ö	2 540	360	May 15	U/G	Nickel, copper Inco Limited	in∞ Limited	The company shut down this mine for at least three months due to weak prices for nickel and other metals.
	Plymouth	N.S.	3 000	225	Мау 9	D/Q	Coal	Curragh Resources Inc.	Mining suspended because of an underground explosion.

Mining operation suspended due to contract dispute between union and the company as well as financial difficulties.	Mine closed due to depletion of one reserves. The surface complex will be kept open until mid-1993 to treat water from the tailings pond. This low-grade mine had produced continuously since 1983.	The open-pit mine will close due to depletion of ore reserves. Closure will result in 98 employyees being laid off. However, the mill will continue to mill some underground and custom ore.	Mine to close due to financial problems and to depletion of mineable ore reserves. The mine began production in 1988. The company is reviewing the possibility of mining and milling the nearby small Mets gold deposit owned by Golden Rule Resources Ltd. and Manson Creek Resources Ltd.	Ore from the open pit was depleted in April 1992. Underground ore will be exhausted in September 1992. The mine started production in 1989.	Mine to close due to depletion of ore reserves. Mill may be kept open to process custom ores. The mine began production in 1965.	Mine to close due to depletion of one reserves but mill to continue custom milling. Production began in 1980.	Mine closed due to low tin price and short remaining mine life. Production began in 1985.	Mine closed due to depletion of current ore reserves. Company is seeking funds to develop the 1100 lens. Production from open-pit began in July 1889 and from underground in
Westar Mining Ltd.	Minnova Inc. and Kerr Addison Mines Inc.	Westmin Resources Limited, Ploneer Metals Corporation and Canacord Resources Inc.	Cheni Gold Mines Inc.	Minnova Inc. and Rea Gold 1 Corp.	American Barrick Resources Corporation	Placer Dome Inc.	Rio Algom Limited	Audrey Resources Inc.
Coal	Gold	Gold	Gold, silver	Silver, copper, lead, zinc, gold	Gold	Silver, gold, copper	Tin	Copper, zinc
O/P	D/O	O/P	n/G	O/P & U/G	D/O	9/0	O/P	D//C
May 1	March 18	June 30	August 5	September	October	October	January 3	January 10
1 300	156	100	140	ŗ0	125	156	220	115
30 000	1 150	2 000	0009	450	1 200	000 6	000 6	1 200
B. C.	One.	B.C.	Ö. Ö.	Ö.	Que.	B.C.	s. S	One.
Sparwood	Desmaraisville	Stewart	Smithers	Adams Lake	Val-d'Or	Houston	Yarmouth	Rouyn
Balmer CLosuRES	Precious Metals Lac Shortt	Premier Gold	Lawyers	Samatosum	Camflo	Equity Silver	East Kemptville	Mobrun
	Sparwood B.C. 30 000 1 300 May 1 O/P Coal Westar Mining Ltd.	Sparwood B.C. 30 000 1300 May 1 O/P Coal Westar Mining Ltd. URES us Metals ortt Desmaraisville Que. 1150 156 March 18 U/G Gold Minnova Inc. and Kerr Addison Mines Inc.	UNES Wester Mining Ltd. Addison Mines Inc. Addison Mines In	Sparwood B.C. 30 000 1300 May 1 Ord Coal Wester Mining Ltd. ULR March 18 ULG Gold Minnova inc. and Kerr Addison Mines Inc. Addison Mines Inc. Indied, Plomer Masis Corporation and Canacord Resources inc. Indied Indie	UHE S Sparwood B.C. 30 000 1300 May 1 OrP Coal Westar Mining Ltd. us Metals orti Desmaratisville Que. 1150 156 March 18 U/G Gold Minnova Inc. and Kerr Addison Mines Inc. rGold Srewart B.C. 2 000 100 Juine 30 O/P Gold Westmin Resources Inc. rs Smithers B.C. 500 140 August 5 U/G Gold, silver Cheri Gold Mines Inc. rs Smithers B.C. 500 140 August 5 U/G Gold, silver Cheri Gold Mines Inc.	Sparwood B.C. 30 000 1300 March 18 Cold Mester Mining Ltd. March 18 U.G. Gold Mining Inc. and Kerr Inc. March 18 U.G. Gold Mining Inc. and Kerr Inc. March 18 U.G. Gold Mining Inc. and Kerr Inc. March 18 U.G. Gold Mining Inc. and Kerr Inc. March 18 U.G. Gold Siewart B.C. 2 000 100 June 30 O.P. Gold Gold Siewer Cherl Gold Mines Inc. Cherl Gold Mines Inc. U.G. Gold Siewer U.G. Gold Siewer Cherl Gold Mines Inc. U.G. Gold Siewer U.G. Gold Siewer Cherl Gold Mines Inc. U.G. Gold Siewer U.G. Gold Siewer Cherl Gold Mines Inc. U.G. Gold Siewer U.G. Gold Siewer Cherl Gold Mines Inc. U.G. Gold Siewer U.G. Gold Siewer Cherl Gold Mines Inc. U.G. Gold Siewer U.G. Gold Siewer Cherl Gold Mines Inc. U.G. Gold Siewer U.G. Gold Siewer U.G. Gold Siewer Cherl Gold Mines Inc. U.G. Gold Siewer U.G. Gold Siewer Cherl Gold Mines Inc. U.G. Gold Siewer U.G. Gold Siewer Cherl Gold Mines Inc. U.G. Gold Siewer U.G. Gold U.G. Gold	Sparwood B.C. 30 000 1300 May 1 OP Coal Wester Mining Ltd.	Sparwood B.C. 30 000 1300 May 1 OP Coal Wester Mining List

_	
P	
Con	
-	
щ	
\BI	
~4	

Remarks				Ore reserves at both the open- pit and underground mines will be deplated by year-end. Production began in 1972.	Mine closed due to depletion of ore reserves. Production began in 1972, was suspended in 1982 and the mine re- opened in 1985.	Mine closed due to depletion of ore reserves.	Mine closed under orders from B.C. Supreme Court as a result of company's financial problems. Princeton's wholly owned subsidiary, Cassiar Mining Corporation, which operated the mine, went into receivership on February 6, 1992.	Operation ceased due to termination of a long-term contract by Onlario Hydro. Because of low grade, low uranium prices and high production costs, the mine is no longer competitive. The mine was the largest underground uranium mine in North America. The mine began production in 1957.
Companies				Curragh Resources Inc.	Noranda Minerals Inc.	Hudson Bay Mining and Smelting Co. Limited	Princeton Mining Corp.	Denison Mines Limited
Main Commodities				Zinc, lead, silver	Copper	Copper, zinc	Asbestos	Uranium
Mine Type				O/P & U/G	O/P	D/Q	0/0	U/G
Date of Opening, Re-Opening, Expansion, Closure or Suspension				End of 1992	June 12	March	February 5	March 11
Employment1				400	260	45	950	0066
Capacity	(tonnes/day)			11 800	16 000	680	3 600	13 600
Province				Yukon	Ö	Man.	Ö B	Out:
Location		int'd)	ont'd)	Faro	Granisle	Snow Lake) Cassiar	Elliot Lake
Project		CLOSURES (cont'd)	Base Metals (cont'd)	Faro open-pit and Faro underground	Bell	Spruce Point Other Minerals	Cassiar (McDame) Cassiar	Denison

Source: Energy, Mines and Resources Canada.

O/P Open-pit; U/G Underground.

• Estimated.

1 Employment refers to workers on the company's payroll and to contract workers at an operation, or at an operation prior to its closure.

Coal - 1991

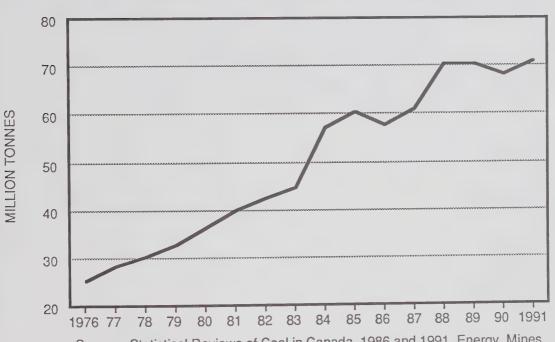
Lisa Shapiro Telephone: (613) 992-1904

Coal is used mainly for the generation of electricity and the production of primary iron for making steel.

RECORD PRODUCTION

In 1991, Canada had a record coal production of 71.1 million tonnes (Mt). Figure 13 shows the increase in production that has occurred between 1976 and 1991. Most coal produced in Canada in 1991 was thermal (42 Mt), i.e., for power generation. Canada produces bituminous, sub-bituminous and lignite coal for power generation. The remaining 29 Mt was bituminous coal used for metallurgical purposes.

Figure 13 **DOMESTIC COAL PRODUCTION, 1976-91**



Source: Statistical Reviews of Coal in Canada, 1986 and 1991, Energy, Mines and Resources Canada.

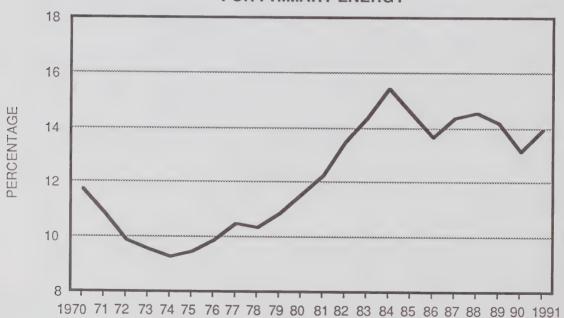
DOMESTIC CONSUMPTION

Canadian domestic coal consumption totalled 50 Mt in 1991. This consisted of 44 Mt for electricity generation, 5 Mt for steelmaking and 1 Mt for general industrial use, including cement manufacture. Canada's energy needs were met primarily by petroleum (37.1%) and natural gas (27.4%), with coal (14.0%), hydroelectricity (12.9%), nucleargenerated electricity (3.6%) and other sources (5.0%), primarily biomass, making up the remainder.

Coal accounted for 75% of Canada's primary energy in 1920 but dropped to less than 10% of primary energy demand by the early 1970s. It started recovering market share in the late 1970s, and this share has been hovering in the low-to-mid teens for the past ten years. Figure 14 shows this market share as a percentage of domestic demand for primary energy. Canadian consumption of thermal coal used for power generation is concentrated in coalproducing areas in Alberta and Saskatchewan where power plants are located near the mines, and in Ontario which has relatively easy access to U.S. coal.

Figure 14

DOMESTIC DEMAND FOR COAL
AS A PERCENTAGE OF DOMESTIC DEMAND
FOR PRIMARY ENERGY



Source: Statistical Reviews of Coal in Canada, 1986 and 1991, Energy, Mines and Resources Canada.

EXPORTS AND IMPORTS

Canada exported a record 34.1 Mt (48% of production) in 1991, mostly metallurgical coal. Most exports were from the Western mountain mines to Pacific Rim countries. Japan and Korea alone accounted for 25.5 Mt. Exports to Europe, however, more than doubled to 4.4 Mt. Most of Canada's coal exports are metallurgical coals and, as a result, the volume of exports hinges on world steel production. Exports are expected to grow only modestly in the remainder of the decade as the steel industry's demand for metallurgical coal stabilizes. Central Canada, with no coal production, relies heavily on imports from the United States. Imports of 12.4 Mt in 1991 provided the metallurgical coal needed for Ontario's steel industry and

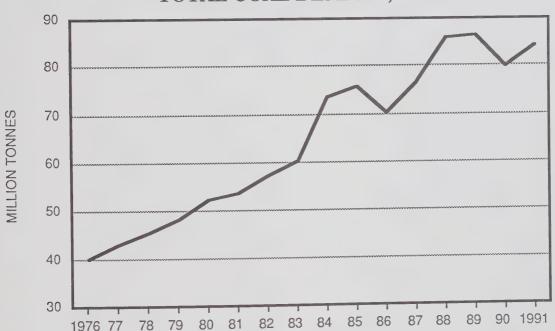
approximately two-thirds of Ontario Hydro's thermal coal requirements.

TOTAL DEMAND FOR COAL

As a result of increasing exports plus domestic demand, total demand for coal has increased from 40 Mt in 1976 to 84 Mt in 1991. Figure 15 shows total demand for coal over the past 15 years.

Further statistics on the Canadian coal industry are available in the Mineral Policy Sector publications entitled Statistical Review of Coal in Canada - 1986 and Statistical Review of Coal in Canada - 1991. Copies may be obtained from the MPS Publications Distribution Office.

Figure 15
TOTAL COAL DEMAND, 1976-91



Note: Total coal demand = domestic consumption plus exports.
Source: Statistical Reviews of Coal in Canada, 1986 and 1991, Energy, Mines and Resources Canada.

Industrial Minerals in 1991

This edition of the *Mineral Industry Quarterly Report* contains a series of reports on a variety of Canadian industrial minerals. In the case of each mineral reviewed, information is provided on developments in Canada, the international scene, as well as the outlook for the commodity in question. The reports were prepared by staff of the Industrial Minerals Division of the Mineral Policy Sector. More detailed information regarding these and other industrial minerals are contained in the *Canadian Minerals Yearbook*, which is published by the Mineral Policy Sector.

Industrial minerals have a diversity of uses, markets, and mining and production methods. As a result, it is difficult to generalize about prospects for the sector. For example, some industrial minerals are finding new or expanded markets as a result of enhanced environmental concerns. By way of illustration, newsprint recycling is forecast as a growth area for talc, which is used as an absorbent in the de-inking process. Experimental work currently being carried out in Canada on the treatment of domestic and industrial effluents will likely lead to the development of new markets for peat. Finally, technologies for controlling sulphur dioxide emissions at major coal-fired power installations in Nova Scotia, New Brunswick, Ontario, and other locations represent potential markets for limestone.

Prospects for some industrial minerals are very much tied to general economic conditions; for example, construction materials will experience stronger demand in the post-recession economy and in the wake of growing recognition of the need for renewal of infrastructure, such as highways.

For certain major industrial minerals such as asbestos, potash, sulphur, and titanium dioxide, Canada is a leading world producer or exporter. Long-term prospects for these minerals are generally good.

The Industrial Minerals Division provides a range of services in support of Canada's industrial minerals sector. For more information, contact:

Industrial Minerals Division
Mineral and Metal Commodities
Branch
Mineral Policy Sector
Energy, Mines and Resources
Canada
460 O'Connor Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E4

Telephone:

(613) 992-5199 (613) 943-8450

Facsimile:

ASBESTOS

Patrick Morel-à-l'Huissier Telephone: (613) 992-3258

Wanda Hoskin

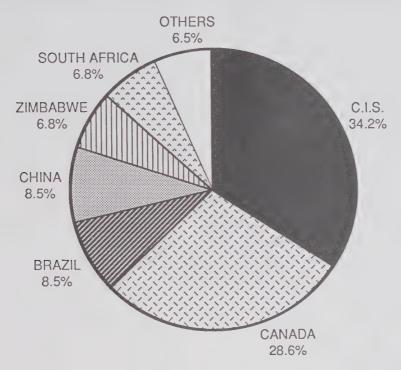
Telephone: (613) 995-8272

In 1991, Canadian asbestos mines operated at close to 100% of capacity and average prices increased by about 8%. Estimated total shipments in 1991 were 670 368 t valued at \$274.5 million, compared with 1990 revised figures of 685 627 t valued at \$272.1 million. The decrease in shipments reflects the closure of the Baie Verte mine and the strike which lasted two weeks at Cassiar's new mine. However, most of the losses due to the closure of the Baie Verte mine were offset by Cassiar's new underground McDame deposit, which was brought into

production in February 1991. Employment in asbestos mining and milling decreased

following the closure of the Baie Verte mine.

Figure 16
ASBESTOS - WORLD PRODUCTION, 1991



Export volumes for 1991 are estimated to be about 632 000 t, only a 2.5% decrease from the previous year. The value of these exports is expected to decrease by about 8%. Exports in the January-to-September 1991 period totalled 474 289 t valued at \$289.4 million, compared with 471 493 t valued at \$302.4 million for the same period in the previous year.

The U.S. Bureau of Mines estimates 1991 Canadian asbestos imports into the United States at 36 822 t compared with 40 380 t in 1990. The 9% decrease represents a slowdown in the downward trend after the 1989 ban rule of the U.S. Environmental Protection Agency (EPA).

In May 1991, the ownership of JM Asbestos was transferred from Jeffrey Mine Holding to the Groupe Minier d'Asbestos-Estrie, a new holding company comprised of 15 senior managers. JM Asbestos experienced a 16% increase in sales over 1990. The company plans to develop new reserves at the Jeffrey mine that will carry the operation until 1998 in a first phase and until 2005 in a second phase. To upgrade its intermediate-sized product, JM Asbestos is considering buying long fibres from Russia.

LAB Chrysotile enjoyed a very good year in 1991, the best since 1981. The company expects to increase its annual production capacity by 5%-10% within the next two years. Its Black Lake mine has 22 years of proven reserves. In February 1991, Baie Verte Mines (BVM) closed its open-pit operation one month earlier than expected due to equipment problems. This closure resulted in the permanent layoff of 390 people. Teranov Mining Corporation was the successful bidder for the Baie Verte Mines Reprocessing Inc. (BVMRI) wetmilling equipment and production began in July 1991. The operation currently employs 72 people. Due to problems with frozen tailings, the operation was temporarily shut down in December 1991. It is believed that this tailings reprocessing could extend asbestos operations for up to 20 years.

Cassiar's new McDame underground development experienced problems, both technical and financial, which forced Princeton Mining, which controls Cassiar Mining Corporation, to seek court protection under the Companies' Creditors Arrangement Act. Under the court order, Cassiar was granted 90 days from October 15, 1991, to complete the reorganization, after which time it would no longer be under court protection. Cassiar is currently seeking funds to start the wet process operation as the current underground reserves will only last up to the second half of 1992 if no further development takes place.

U.S. Appeals Court Overturns EPA's Controversial Asbestos Rule

On October 18, 1991, the U.S. Fifth Circuit Appeals Court of New Orleans rendered its judgement on the EPA asbestos ban rule and remanded the matter to the EPA for further consideration. In its judgement, the Court found that the EPA

failed to muster enough evidence to support its rule and that the agency had not adequately considered the risks associated with the production and use of various substitutes. For Canadian producers, this judgement means a renewal of hope for the future as sales firmed up towards the end of the year.

One month prior to the EPA judgement, the U.S. Health Effects Institute released a study on *Asbestos in Public and Commercial Buildings*. This study was commissioned by the U.S. Congress in light of the vast amount of money spent on removing asbestos from buildings in the United States. The study found that asbestos in buildings in good repair does not pose a threat to occupants.

Markets

The overturn of the EPA's asbestos rule augurs well for the future of the industry. However, markets that have been lost due to the rule will not reappear overnight, and some of them may even be gone forever. In terms of market outlook, demand for asbestos cement building products is expected to continue in response to worldwide housing needs. Canadian production is expected to recover and increase.

GRAPHITE

Michel Boucher Telephone: (613) 992-3074

In 1991, Canada's only commercial production of graphite came from Stratmin Inc. with a mine and concentrator at Lac-des-Îles, Quebec, and a concentrator at Notre-Dame-du-Laus, also in Quebec. The year was marked by a decline in exploration and development activity in both Ontario and Quebec. The

only company involved in major exploration work was Mart Mining & Exploration Ltd. of Labrador City, Labrador. Mart Mining completed a 600-m diamond drilling program in 1991 on its graphite deposit located 14 km south of Labrador City. The host rock is a micaceous quartz feldspar graphite schist with inclusions of garnet crystals and sulphides, dipping at 40° east and striking N 20°E. Five holes with a maximum hole depth of 154 m were drilled at an angle of 50° along a 600-m strike distance. The property's reserves are estimated at 6.0 million tonnes (Mt) grading 17.3% graphitic carbon. The company plans to continue with a diamond drilling program in 1992.

Cal Graphite Corporation of Lively, Ontario, holds a 100% interest in mining claims in the Township of Butt near Huntsville where crystalline flake graphite occurs in mafic gneiss and paragneiss. An open-pit mine and a processing plant with an initial milling capacity of 3000 tonnes per day (t/d) ore, which could be expanded to 5000 t/d ore, is currently producing 94%+ carbon graphite. Higher grade concentrates for specialty applications will be produced in 1993 by the company's refining facility at Huntsville.

No new developments were reported by Stewart Lake Resources Inc. of Oakville, Ontario, in 1991. The feasibility study on its Kirkham, Ontario, flake graphite project, completed in 1990, concluded that the project can be successfully developed and placed into production at an estimated cost of \$9.8 million. Graphite ore would be mined by open-cast method in the beginning, moving eventually to an underground operation. Approximately 8000 tonnes per year (t/y) of graphite concentrate would be produced annually.

Victoria Graphite Inc. is seeking financing to start production on its 400 hectare (ha) property at Portland, halfway between Ottawa and Kingston. On the surface the ore extends about 1700 m by 75 m. Based on 25 trenches and 74 drill holes totalling 8000 m, the company reported possible ore reserves of 750 000 t averaging 7.0% with a cut-off grade of 3.0%. The mill has a design capacity of 300 t/d ore. For a good ore-towaste ratio, the mine design is an open pit to 20 m, followed by an incline along the ore. Research indicated that the graphite would be suitable for the production of exfoliated graphite used in the manufacture of graphite foil.

North Coast Industries Ltd. of Vancouver, British Columbia, has had a share consolidation during the year and is now called "Consolidated North Coast Industries Ltd." The company is seeking financing to develop its flake graphite project in Bissett Creek, Ontario. North Coast is proposing an annual production of 17 000 t of marketable flake graphite.

In 1991, Stratmin Graphite Inc. completed the tune-up of its new mill at Lac-des-Iles, bringing it to its designed capacity of 950 t/d ore, or about 20 000 t/y graphite concentrates. With the leased mill at Notre-Dame-du-Laus, which has a rated capacity of 400 t/d ore, the combined capacity of Stratmin is 28 000 t/y of graphite concentrates. Stratmin is currently exporting its graphite concentrates to 14 countries in North America, South America, Europe, the Far East, and Asia. Due to depressed markets in 1991, the Notre-Dame-du-Laus mill was temporarily shut down in January 1991. From April to December 1991, the Lac-des-Iles mill operated on a reduced schedule of four days per week. Full production resumed early in 1992. Total production of concentrates by the company was 10 323 t in 1991.

Mazarin of Quebec City, Quebec, is seeking financing to develop its Fermont, Quebec, flake graphite deposit. A study on the feasibility of putting the property into production was prepared a couple years ago. The study proposed an open-pit mining operation for six months of the year, which would supply enough ore to feed a 400-t/d concentrator on a year-round basis for an annual production of 23 000 t of concentrate. A second feasibility study was prepared in early 1991 by Cambior Inc., which is a prospective partner in Mazarin. The total capital cost of the project estimated by Cambior is \$30.6 million. Geological reserves are 8.1 Mt averaging 16.7% carbon. The 20year mining reserves are 2.5 Mt grading 17.4% carbon after dilution; they are mineable by open pit with a waste/ore ratio of 1.0/1.0. The graphite is suitable for all major applications without chemical upgrading. The project is ready for construction and, according to the company, could be in production within 13 months.

In 1991, Graphicor Resources Inc. added primary milling capacity to its concentrator at Lac-des-Iles, Quebec. Starting in May, the facility was operated in various trial configurations designed to optimize both the grade and the recovery of flake graphite. However, mill results did not meet expectations and mining problems at the Diotte mine also developed. Consequently, mining operations were terminated in November with test milling of stockpiled ore continuing until closure in mid-December. The company is pursuing acquisition of the mining and environmental permits required to develop ore reserves at Lac Carmin, which is held in partnership with SOQUEM, and at Mousseau in the municipality of

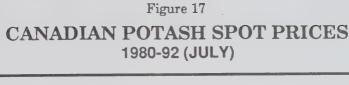
Ste. Veronique. Results of bulk tests to be performed on the ores from these two locations will be used to determine the cost of any further concentrator retrofit deemed necessary to ensure consistent production at design specifications. Given the reduced demand and sharply reduced prices for graphite, Graphicor will subject any decision to resume full operation to a complete review of all economic factors.

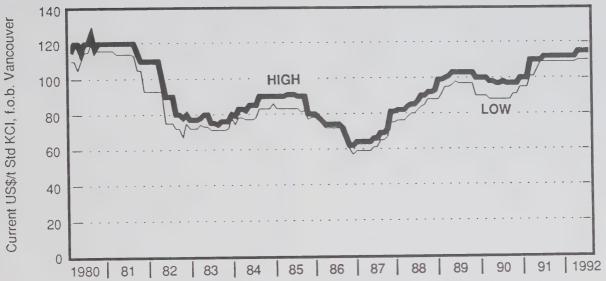
POTASH

Michel Prud'homme Telephone: (613) 992-3733

World production of potash in 1991 was estimated at 25.84 million tonnes (Mt) (in K₂O equivalent) compared to 27.4 Mt in 1990. The decline was mostly due to a reduction in potash output from the former German Democratic Republic (GDR) and from the former U.S.S.R. The reduction in world potash production was in response to lower demand, especially in Eastern Europe and Brazil. In the United States, potash fertilizer demand remained sluggish during most of the year, despite some significant sales during the fall.

Canadian mine production rose from 7.0 Mt to 7.44 Mt K₂O, while mine shipments remained for the third consecutive year at the 7.0-7.3 Mt level. Mine-site inventories rose by about 300 000 t to 1.595 Mt K₂O at year-end. A production increase was registered both in Saskatchewan (accounting for 85% of Canada's potash output) and in New Brunswick (with a 15% share). On an annualized basis, the Canadian mines operated at 63% of capacity in 1991 (59% in 1990).





The average unit value of potash shipped by Canadian producers was estimated at C\$131.06/t K₂O (f.o.b. mines) in 1991, compared to a readjusted value of C\$131.38/t in 1990. The average unit value of exports, derived from export statistics on the basis of port of exit (e.g., Vancouver or Saint John), or a border crossing to the United States, was \$125.02/t KCl in 1991 (based on exports for nine months) compared to \$108.30/t in 1990. Profits in 1991 are expected to be slightly higher than in 1990 due to improved netback from offshore sales achieved by Canadian companies. However, since all sales are denominated in U.S. currency, returns on sales have been hampered by the increased value of the Canadian currency.

Saskatchewan

In September, the Government of Saskatchewan, through its Crown-owned corporations CIC Mineral Interests Corporation and CIC Mining Corporation, sold 7 301 133 special warrants of Potash Corporation of Saskatchewan Inc. (PCS) to investment dealers. Each special warrant, sold at C\$18.75, consisted of one common share of PCS and one half purchase warrant for PCS common shares. This special issue allowed the Province to receive close to \$137 million; ultimately, the Province will hold only 1.2% of PCS if all convertible bonds and purchase warrants are exercised.

Potash Corporation of Saskatchewan Inc. (PCS) operates four mines in Saskatchewan. Potash production from all of PCS's units, including tonnage from International Minerals & Chemical Corporation (Canada) Limited, was estimated at 4.0 Mt KCl, an 8% increase over 1990. In 1991, PCS continued to pursue its policy of strict inventory control with intermittent shut-downs at all of its operations throughout the year. In September, PCS sold its 3500-t/y potassium sulphate plant at Big Quill Lake (Saskatchewan) for \$755 000 to Big Quill Resources Inc., a new company formed by former employees and based in Wynyard; the experimental plant came on stream in 1987 as a pilot project to experiment with the ion-exchange process to produce industrial-grade potassium sulphate. The new owners plan to invest \$1.2 million to expand the capacity of the plant to 7000 t/y K₂SO₄ in 1992. At year-end, employment at PCS totalled 1236 jobs.

International Minerals & Chemical Corporation (Canada) Limited (IMCC) produced about 2.8 Mt KCl, of which over 500 000 t was for PCS's account at its K1 and K2 mines near Esterhazy. Employment at the mines was 916, of which 142 were additional employees dedicated to water inflow-related problems. During 1991, the K2 mine continued to experience water inflow problems. Chemical grouting with calcium chloride is ongoing; high-volume pumping of brine is carried out from three basins in the "B block" mining panel. In mid-1991, IMCC and Potash Corporation of Saskatchewan Inc. extended their fiveyear mining and processing agreement at Esterhazy. The renewed agreement gives PCS a 25% equity option to any new development (i.e., a new mine) if this option is pursued. During the summer of 1991, IMCC submitted a project for a new replacement mine near Esterhazy; the government's evaluations of the

environmental impact study are expected early in 1992. The \$400 million project involves the sinking of two shafts over a five-year period. A new 4.2-Mt/y KCl mine would be located 10 kilometres (km) northeast of the existing K2 mine; present milling facilities would be used as mined potash ore would be transported to the mills through a proposed 8-km underground pipeline using metal capsules propelled by compressed air. In 1991, seismic work was carried out around the three test holes drilled in 1990.

Potash Company of America (PCA), a division of Rio Algom Limited, extracts potash by solution from its old underground mine that flooded in 1987. In 1991, the mine produced about 240 000 t of KCl. During the year, an extended summer shut-down lasted from July through October.

Central Canada Potash (CCP), a division of Noranda Minerals Inc., produced 1.03 Mt KCl in 1991 at its underground mine at Viscount, east of Colonsay. Shipments were slightly higher for a second consecutive year, resulting in a small reduction of inventories. The operation shut down for four weeks in the summer starting July 12. Mining operations were carried out in Blocks II and III; development work is under way in Block IV.

Cominco Ltd. produced 1.03 Mt KCl in 1991 at the Vanscoy mine, a 5% reduction from the 1990 level. The operation ran on a seven-day-per-week schedule throughout the year except for a five-week maintenance shut-down in the summer and a one-week vacation period in December.

Kalium Canada, Ltd. operates a large solution mine at Belle-Plaine, west of Regina. During 1991, the company produced 1.69 Mt KCl, a 10% increase over the previous year. Sales were slightly lower, resulting in a marginal rise in inventories. The plant operated at reduced rates in April and July and had a two-week maintenance shut-down in November. Some volume of salt waste has been dissolved and re-injected underground.

In March 1991, the Saskatchewan potash industry received close to \$2.9 million from Western Economic Diversification, a federal agency, to conduct research on waste management practices and effective environmental protection technologies, advanced production methodologies and mining efficiency, and on transportation, handling and product quality. The funds, to be managed by the Saskatchewan Potash Producers Association, are part of a five-year \$8 million program cost-shared by the producers and the federal and provincial governments.

In 1991, the Neptune Bulk Terminals, located west of the Second Narrow Bridge in the Vancouver area (British Columbia), announced an expansion plan that involves the construction of a new A-frame potash storage shed with a capacity of 100 000 t of product, the installation of a new reclaimer (3000 tonnes per hour (tph)), and a second railcar dumper; the Neptune potash-loading capacity will expand from 2.8 Mt/y to 4.3 Mt/y KCl. Construction started in May 1991 and will be completed by the end of 1992. The other potash terminal in the Vancouver area, Vancouver Wharves, has been planning to double its 155 000-t potash storage capacity and to install a second railcar dumper.

In August, CP Rail announced plans for a \$3 million program to move potash from the Saskatoon-Lanigan area through a more direct route to U.S. markets. Potash exports to the United States are currently shipped eastward through Winnipeg to reach the Emerson (Manitoba) bordercrossing point. With the acquisition of the U.S.-based Soo Line Railroad in 1990, CP Rail expects to achieve greater efficiency in routing potash southbound to U.S. Midwest markets through North Portal, Saskatchewan. Construction started in August for completion by early 1992.

During 1991, several trial shipments of potash were routed to the west coast via Burlington-Northern lines to U.S.-based terminals. Reports of better rates and delays in expansion at Vancouver-based terminals prompted Canadian potash suppliers to move some tonnages to Longview (Washington) and Portland (Oregon). Further trial shipments are expected in 1992.

New Brunswick

In January 1991, the New Brunswick government introduced a new policy concerning the acquisition of potash and related mineral rights in the province. The new "potash exploration policy" allows an individual or a company with a valid prospecting licence to apply for an exploration agreement to search for potash in an area of their choice on a "first-come, first-served" basis. An agreement to search is to cover a minimum of 10 000 contiguous hectares (ha), to a maximum of 20 000 contiguous ha. At the time of each annual renewal, the area of search could be reduced, but by not less than a minimum of 10 000 ha. Escalating work requirements (\$63 000 per 10 000 ha in year one) are to apply similarly to other requirements imposed on mineral claims under the Mining Act. The term of the Exploration Agreement may be extended from year to year providing the holder meets certain terms and conditions. This new policy has been adopted to make potash more openly available for exploration.

In August 1991, the federal government announced its financial support to an agronomic research and education program to be conducted in Latin America in order to increase New Brunswick/ Canadian potash exports. The \$320 000 program is to be directed by the Potash and Phosphate Institute of Canada over four years and is funded with the assistance of the Atlantic Canada Opportunities Agency, Western Economic Diversification and the Province of New Brunswick. Potash Company of America (PCA), a division of Rio Algom Limited, operates the Penobsquis underground mine (also referred as the Plumweseep mine) about 5 km east of Sussex, in Kings County. In 1991, production was about 670 000 t KCl, a 3% increase over 1990. The mine operated throughout the year at full capacity but closed for eight days in August for maintenance. During 1991, PCA did expansion work with the installation of a new compactor fines elevator bucket, a third crystallizer, an additional boiler and a new process control room. These new additions are part of PCA's \$5.8 million program to increase productivity.

Denison-Potacan Potash Company (DPPC) produced 1.2 Mt of potash (KCl) in 1991, a 23% increase over 1990. DPPC has been mining potash since 1985 at the Cloverhill mine located 20 km southeast of Sussex, New Brunswick. Since 1990, the company has been returning slurried tailings underground using a hydraulic backfilling system; prior to 1990, a dry backfilling method was used but performed poorly, achieving only a maximum 60% filling rate. The new hydraulic system permits close to 92% of mill tailings to be returned underground, as recovery rates have reached over 120 000 t per month (t/m) since last year with the remainder being stored temporarily on the surface. Excess brine and rainfall runoffs from the surface tailings are disposed of through a 32-km pipeline in the Bay of

Fundy. Alternative technologies, such as deep well injection, are currently under investigation through the Environmental Impact Assessment process. During 1991, the mine experienced a five-day maintenance closure in September. Early in 1991, Denison Mines Ltd. announced its intention to sell its 60% share in the Denison-Potacan Potash Company following the default of providing a principal repayment of \$13.1 million to a consortium of 19 banks that funded the project. On April 11, Potash Company of Canada (Potacan), which already owns a 40% share in the operation, acquired Denison's interests for \$15 million in cash with the assumption of \$106 million in related liabilities. The net book value of Denison's share in DPPC was reported at close to \$160 million. Potacan 's shareholders are Entreprise Minière et Chimique (EMC) of France and Kali und Salz AG of Germany, each with a 50% stake in Potacan. DPPC has been renamed Potacan Mining Co. (PMC).

Manitoba

Following the purchase of Canamax Resources Inc.'s 51% share of Manitoba Potash Corporation in 1989, Entreprise Minière et Chimique of France continued to study the feasibility of developing the potash deposit located near Russell at the Manitoba-Saskatchewan border. This reassessment will be carried out with reference to the world oversupply of potash, which is likely to continue until the end of this decade.

Prices

On average, potash prices in 1991 were higher than in 1990. Domestic prices were static, with a slight decline by year-end. The strengthening of the Canadian dollar during 1991 offset the benefits of the marginal increase obtained in North

American markets. In offshore markets, producers achieved an 8%-9% price increase, f.o.b. Vancouver, for most of the sales in Asian markets.

The re-emergence of China as a significant potash importer late in 1990 created some bullish expectations in the international marketplace. Entering 1991, contract prices for exports of potash from Vancouver were quoted at US\$98-\$101/t for standard grade in bulk shipments. During the first half 1991, Canpotex Limited of Canada and Sinochem of China reached a major agreement for a total 1991 tonnage of 950 000 t KCl at US\$110.00/t, an increase of US\$9.50/t over last year. In the May to December 1991 period, Vancouver prices for standard grade remained fairly stable at US\$109-\$111/t, as most other contracts for the year were settled with a view to consolidating the price increase achieved in the second quarter.

Early in 1991, hopes for higher prices in North American markets were not fully realized. The sluggish demand for potash in the United States remained persistent during the whole year despite good levels of movements that occurred in mid-April and in the fall. Prices at the beginning of 1991 were quoted at US\$74/st for standard grade, f.o.b. Saskatchewan, for U.S. markets. A slight US\$4/t increase was achieved in mid-March, consequent to the successful price increase achieved in offshore markets. Prices remained quoted at the US\$79/st level for standard grade during the rest of the year. In early July and September, Canadian producers unsuccessfully sought small increases in the US\$4-\$5/st range, but encountered strong resistance from buyers. Potash continued to be available at lower prices, in the low US\$70s, for the rest of the year. The last round of prices published by suppliers in late November 1991 indicated

a slackening in prices entering 1992, at US\$74/st, with provision for an increase by February 1992 to US\$77/t.

Outlook

In the short term, world consumption of fertilizer potash is expected to decrease 3% in the fertilizer year 1991/92 as much reduced demand is to continue to prevail in the Commonwealth of Independent States (C.I.S.) and Eastern Europe. However, fertilizer consumption is projected to increase by 2% in developing countries. Potash fertilizer consumption is expected to remain stable in Latin America, Oceania, Africa and Asia, while some increases are anticipated in North America. Reduced levels of potash consumption are expected in Western Europe (-4%), the C.I.S. (-4%) and Eastern Europe (-30%), particularly in Czechoslovakia and Poland.

In North America, potash consumption is expected to increase as higher planted acreages for grain and corn are projected, following the reduced harvest of 1990/91 in wheat, corn and coarse grain. The 1991/92 Acreage Reduction Program for cereals has been set at 5%, compared to 7.5% in the previous year. Low agricultural prices and reduced farm incomes continue to trouble the agricultural sector in Canada and the United States. A 2% increase in the consumption of fertilizer nutrients is forecast.

For the period 1988-95, world potash consumption in fertilizers is forecast to grow at an annual rate of 0.5% to reach 29.6 Mt $\rm K_2O$ in 1995/96. The demand for industrial potash is forecast to increase by a total 3% to 1.09 Mt $\rm K_2O$ between 1988 and 1999. Total world demand for potash is forecast at 29.5 Mt $\rm K_2O$ by 1995 and at 31.7 Mt $\rm K_2O$ by the year 2000, taking into

account fertilizer and industrial potash products and supply distribution loss.

On the supply side, the future of world potash production is clouded by the restructuring, in-depth rationalization and increasing concerns about socioeconomic and environmental questions facing the potash industries of the former U.S.S.R. and the former German Democratic Republic. Developing countries and established producers such as Israel and Jordan are contemplating additional expansions that will serve regional markets. These developments, if realized, will result in changes in trading patterns for established traders such as Canada, the C.I.S. and Germany.

SALT

Patrick Morel-à-l'Huissier Telephone: (613) 992-3258

In 1991, Canadian salt production was estimated at 11.93 million tonnes (Mt) in comparison with 11.26 Mt in 1990, representing a 5.9% increase. The rise is mainly due to a return to normal production at The Canadian Salt Company Ltd. operations in Ontario, which were affected by a strike in 1990. Estimated Canadian shipments in 1991 of all types of salt are 11.59 Mt, a 3.5% rise over 1990 shipments of 11.19 Mt. About 60% of shipments were from Ontario compared with 55% in 1990. Salt producers ran at about 85% of capacity during 1990 and at 90% during 1991. The 1991 average unit value of salt shipments was estimated at \$22.32/t, a 3.7% decrease over 1990.

Canadian rock salt prices increased 3%, varying between \$48 and \$85/t for de-icing rock salt in bulk shipment. Fine evaporated salt prices varied between \$79

and \$135/t, while water conditioning-grade salt was sold at \$5-\$9 per 40-kilogram bag.

Demand for salt in 1992 is expected to be firm in the de-icing sector due to the early cold winter of 1991/92. Sales in the chloralkali market will decrease modestly due to continued reduced demand for chlorine in the pulp and paper sector. Expected growth in sodium chlorate may lower requirements for chlorine. Further substitution of sodium carbonate for caustic soda is anticipated.

The Canadian Salt Company Ltd. continued development work at its underground mine in Pugwash, Nova Scotia; the 300-m level was brought to production in 1991.

At Mines Seleine, in Quebec, development work was completed at the 268-m level, which was brought to production in 1991.

In Ontario, Sifto Canada Inc. installed a new compactor at its Goderich evaporated salt plant in order to develop new markets.

In Saskatchewan, Sifto Canada Inc. closed its Unity fused salt plant mainly because of environmental concerns.

SULPHUR

Michel Prud'homme Telephone: (613) 992-3733

In 1991, the world sulphur market was roughly in balance in spite of the removal of tonnage formerly produced in Kuwait and Iraq. World production of elemental sulphur declined 2.0 million tonnes (Mt) to 37.2 Mt, while international trade was estimated at 17.0 Mt, down 3.5% over last year. The world demand for sulphur in fertilizer decreased marginally in 1991, notably in Western Europe, North

America, Oceania, Eastern Europe and the former U.S.S.R.

Elemental Sulphur

In 1991, the production of elemental sulphur in Canada increased 4.3% to 6.19 Mt. Production from natural gas processing accounted for 87%, while the remainder was from oil sands plants (8.8%) and oil refineries (3.7%). Shipments of elemental sulphur were estimated at close to 7.1 Mt, a 2.5% increase from 1990. This increase resulted from a significant rise in Canada's exports to the United States, which are estimated at 1.65 Mt in 1991, an 18% increase over 1990. Offshore sales declined 2% to 4.75 Mt. Sulphur deliveries in Canada dropped to the 650 000-t/y level; the domestic market for fertilizers remained soft during the whole year as phosphatic fertilizer plants operated at a reduced level. While some addition to stocks occurred sporadically in the first half, net withdrawals in 1991 totalled close to 0.9 Mt, leaving about 2.6 Mt by year-end.

On the domestic scene, the most important event in 1991 was the formation of a new sulphur marketing organization, Prism Sulphur Corporation. The new consortium will be responsible for offshore exports of close to 90% of Canadian sulphur. It was officially formed in December 1991 after close to 18 months of legal and financial negotiations amongst the group's initial ten members. Prism includes 27 shareholders and started marketing Western Canadian sulphur outside of North America effective January 1, 1992.

Sulphuric Acid

In 1991, the demand for sulphuric acid in Canada declined from last year's level due to the depressed economic conditions that affected the pulp and paper sector. Exports to the United States remained strong. The production of sulphur products from smelters was estimated at 872 500 t, a 3% decrease from 1990. Sulphuric acid production fell 3.4% while the production of liquid sulphur dioxide from smelters rose 2%.

Prices

World sulphur prices declined dramatically in 1991 as a result of intense competition amongst Canadian suppliers, competition between Canada and offshore suppliers, and weak levels of sales during the first half of 1991. Canadian sulphur quotations, f.o.b. Vancouver, decreased from US\$90-\$93/t in January 1991 to the low US\$60s by year-end.

The favourable netbacks achieved in the North American market led Canadian suppliers to increase their level of sulphur shipments into the lucrative Tampa market. At the beginning of 1991, price quotations for liquid sulphur from Alberta paralleled international trends and tended to increase from US\$62-\$64/t to US\$68-\$100/t. During the first half, prices remained in the US\$62-\$65/t range. In the second half, U.S. Frasch suppliers initiated three successive decreases in the Tampa prices in the magnitude of US\$12-\$15/long ton in order to remain competitive against Canadian volumes. Consequently, Alberta prices declined to US\$20-\$25/t at year-end.

Outlook

Following the destabilized pricing conditions that prevailed throughout 1991, the world sulphur market is set for another eventful year. The emergence of the new Canadian export consortium is expected to provide the much needed pricing stability sought by Canadian

suppliers. Moreover, the commissioning of the new Main Pass Frasch mine in offshore Louisiana (United States) should compensate for the indefinite closure of a few mines in Poland, Mexico and the United States.

The demand for sulphur in phosphate fertilizer in 1992 will continue to be affected by the uncertainties of the social and economic conditions that exist in the former Soviet Republics and in Central Europe. Entering 1992, several major fertilizer producers have refurnished their stocks of sulphur, giving signals for tough negotiations in the first half of 1992.

In 1992, Canadian sulphur production in Canada is projected to be maintained at close to 6.0 Mt, pending improvements in the economies of natural gas. No major expansions in sulphur output are foreseen in 1992, except the commissioning of Husky's heavy oil upgrader with a 70 000-t/y capacity. Technical problems were reported early in 1992 at the Obed gas field which could result in reduced sulphur production at Kaybob III. In British Columbia, gas-related developments, triggered by major gas discoveries over the last two years, could be postponed due to continuing weak prices for natural gas. Sulphur recovery in that province is forecast to decline in 1992 as a result of shut-ins of several sour gas wells. Sulphur production from smelters will likely decline marginally as reduced operating rates have been called for 1992 by several nickel producers in Ontario.

CONSTRUCTION MATERIALS

OliverVagt Telephone: (613) 992-2667

Cement

In 1991, construction activity in Canada weakened as a result of a slowdown in the residential construction sector and continued weakness in other sectors. Total cement shipments were 9.4 Mt valued at \$816.8 million, a decrease of 18% compared to 1990, based on preliminary figures.

St. Lawrence Cement, the largest cement producer in eastern Canada, reached an agreement in principle to establish an alliance with a major supplier of used and recycled waste industrial products. With extensive operations including southwestern Ontario and metropolitan Montreal, the fully integrated waste management company may provide a range of products from supplemental fuels to low-cost substitutes for some cement raw materials. These in turn could be used by the applicable cement producers in Ontario and Quebec.

St. Mary's Cement in Bowmanville, Ontario, and Tilbury Cement Limited in Delta, British Columbia, completed plant expansions.

Gypsum

Shipments of crude gypsum were 7 305 000 t valued at \$74.3 million in 1991, compared to 7 977 685 t valued at \$80.1 million in 1990. Output from Nova Scotia, mainly dependent on exports to the United States, was down about 10%, whereas Ontario production dropped about 30%.

Domtar Inc. completed its major underground mine development at the No. 3 mine at Caledonia, Ontario, and CGC Inc. continued development of new ore reserves at Hagersville, Ontario.

Eastern Gypsum Inc., of McAdam, New Brunswick, which operated a wallboard plant for only a few months, fell into receivership in February 1991.

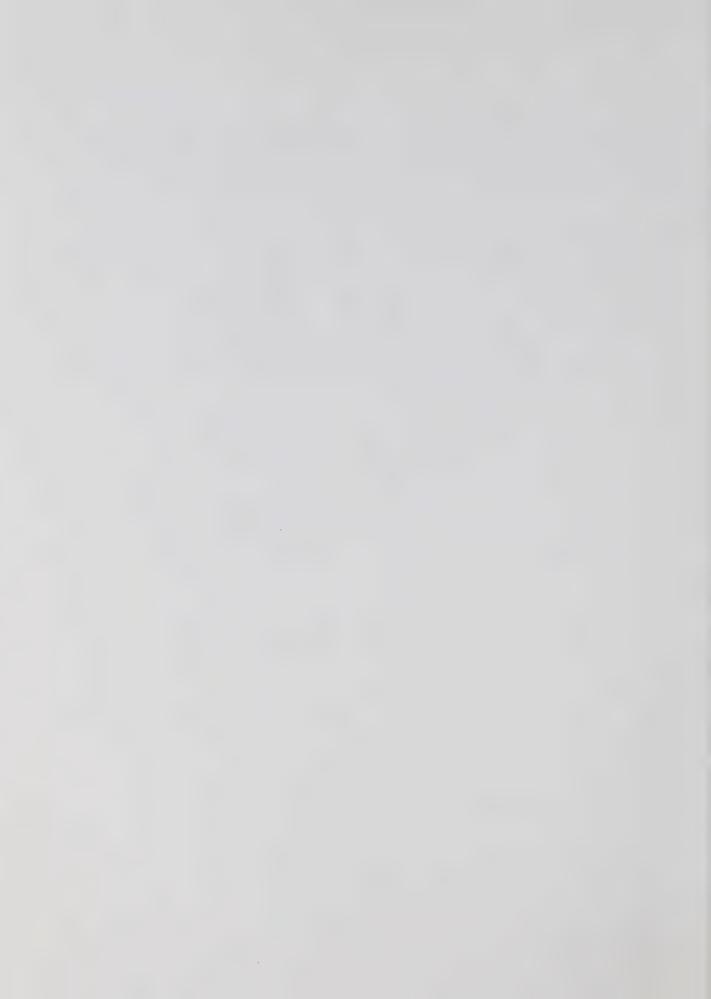
Dimension Stone

Production of dimension stone, along with exports mainly of rough granite from Quebec, continued to be relatively strong in 1991. However, there was less emphasis

on quarry development to support the manufacture of slabs, custom-cut panels and tiles as demand weakened in the domestic and export markets. In Ontario, Jarvis Resources plans to develop a marble property in the Sudbury area. Japan continued to be Canada's major customer for rough granite, whereas the United States remained the most important outlet for construction panels and tiles.

Mineral Aggregates

Total shipments of crushed stone and sand and gravel dropped about 20% to less than 290 Mt in 1991, the lowest level since 1982.



STATISTICAL TABLES

TABLE 1. CANADA, PRODUCTION OF LEADING MINERALS

				1881			7	2661		Per	Percentage Changes	
		March	April	Мау	Total 5 Months	March	April	Мау	Total 5 Months	May 1992 May 1991	May 1992 April 1992	5 Months 1992 1991
				2	(000 tonnes except where noted)	pt where note	(p.					
METALS												
Copper Gold Iron ore	kg B	69.3r 14 724.5r 1 323.3	76.1r 15 176.0r 2 907.9	64.4r 15 637.0r 3 143.6	335.4 71 108.3 10 390.3	71.8r 13 457.7r 1 074.1	69.1 13 101.4 3 093.2	64.8 12 422.9 3 111.8	332.9 63 761.0 9 905.2	0.6 -20.6 -1.0	6 to 0 5 5 6 6	-0.7 -10.3 -4.7
Lead Molybdenum Nickel	-	1 035.6 17.8r	8.4 995.4 17.4 r	11.5 1 068.1 21.2	61.1 5.357.7 90.8	19.7 652.4 20.0	22.0 587.3 19.8	25.8 697.2 19.3	111.6 3 576.2 92.8	124.2 -34.7 -8.7	17.3 18.7 –2.3	33.3
Silver Uranium1 Zinc	eu eu	113.3 590.3 86.5r	110.4 557.0 54.4r	111.3 860.4 62.9f	547.4 3 091.3 339.4	97.9 556.3 97.5	98.0 563.4 91.4	101.8 778.8 109.0	485.1 3 033.2 441.1	29.6 73.53	38.2 19.2	11.4
NONMETALS												
Asbestos Clay products Gypsum Potash K ₂ O	000\$	43.9 7 691.1 476.8 676.4	53.1 11 058.1 546.4 761.9	57.7 12 945.2r 612.0 761.9	254.8 39 900.4 2 775.2 3 348.5	45.7 5 749.4 485.4 693.8	60.0 10 264.8 583.0 776.9	51.0 12 471.3 742.6 665.4	249.1 37 980.4 3 006.1 3 289.9	21.3 21.3 7.21-	21.5 27.4 -14.4	2; 4 8; 8 8; 5 8; 5
Cement Lime Salt		449.7 183.4 526.4r	816.1 200.0 908.3r	1 014.7 208.8 960.6r	2 959.8 967.0 4 016.7	439.9 194.1 534.3	658.0 196.0 798.0	876.2 204.4 973.9	2 600.7 980.3 3 790.7	-13.6 -2.1 1.4	33.2 4.3 22.0	-12.1 1.4 -5.6
FUELS												
Coal Natural gas Crude oil and	million m ³	6 244.0 11 507.0r	5 832.9 10 885.0r	5 974.7 10 589.0r	28 876.9 55 717.0	6 307.8	::	::		::	::	::
equivalent	000 m ³	8 261.0r	7 492.0r	7 909.0r	39 775.0	8 690.0	:	:	•	:	,	

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.
. Not available; r Revised.
1 Tonnes uranium (1 ionne U = 1.2999 short tons U₃O₈).
Note: Percentage changes are calculated on the basis of actual production figures as opposed to the rounded figures as shown.

TABLE 2. METAL PRICES, 1992

TABLE 2. WETAL PRICES, 1992			
	April	May	June
COPPER Electrolytic, U.S. producer f.o.b. refinery, cents (US) Electrolytic, COMEX, 1st pos. plus 5¢, cents (US) Electrolytic, LME Grade A settlement, cents (US)	103.338 100.348 100.486	103.525 100.558 100.541	107.702 104.741 104.294
LEAD U.S. producer, cents (US) Montreal, cents (C) LME cash, cents (US)	35.000 39.500 24.150	35.000 39.500 23.579	35.000 39.500 24.839
SILVER Handy & Harmon, cents per troy oz (US) Handy & Harmon, cents per troy oz (C)	403.000 478.584	406.825 487.783	405.636 485.100
ZINC LME SHG cash, cents (US) North American SHG, cents (US)	59.160 60.528	62.272 63.167	62.831 63.754
TIN New York, dealers, cents (US) Metals Week, composite, cents (US)	270.944 386.827	285.375 402.702	303.792 431.670
GOLD London, p.m., US\$ per troy oz	338.618	337.239	340.805
MERCURY New York, dealers, US\$ per flask	153.182	182.500	
NICKEL New York, dealers, cathode, US\$ LME cash, US\$	3.405 3.366	3.352 3.323	3.248 3.262
ANTIMONY New York, dealers, cents (US)	78.364	79.500	78.455
PLATINUM1 London PM fix, US\$ per troy oz	347.580	358.655	369.116
CADMIUM New York, dealers, US\$	1.000	0.965	0.759
ALUMINUM LME cash, cents (C) LME cash, cents (US)	70.941 59.740	71.071 59.275	69.192 57.858
COBALT Shot/cathode/250 kg, US\$ U.S. spot cathode, US\$	25.000 26.438	25.000 26.250	25.000 24.600
TUNGSTEN U.S. spot ore, US\$/MTU	57.320	56.218	55.116
MOLYBDENUM Metals Week dealer oxide, US\$	2.121	2.183	2.265
URANIUM Nuexoo, US\$, U3O8	8.000	8.000	7.750

Sources: Metals Week; The Northern Miner.

Average U.S. Exchange Rate for April = 1.1875, May = 1.190, June = 1.1959.

Not available.

1 As of January 1992 we replaced the Impala Producer price for platinum with the London PM Fix price.
Note: Prices are per pound unless otherwise stated.

TABLE 3. CANADA, REAL GROSS DOMESTIC PRODUCT AT FACTOR COST BY INDUSTRY, IN 1986 PRICES, QUARTERLY (SEASONALLY ADJUSTED AT ANNUAL RATES)

TOTAL ECONOMY	1st Quarter	1991 2nd Quarter	1991 3rd Quarter	1991 4th Quarter	1992 1st Quarter	1st Quarter 1992 4th Quarter 1991	% Change 1st Quarter 1992 1st Quarter 1991
TOTAL ECONOMY			(\$ million)				
	496 520.6	503 554.0	504 294.1	503 083.9	503 393.0	0.1	1,4
Business Sector							
Acricultura	7 000	1					
Fishing and trapping	882.0	11 418.5	11 420.5	11 508.2	11 509.6	0.0	-0.4
Forestry	2 472.3	2 601 5	881.2	839.8	827.6	7,5	-6.2
Mines, quarries and oil			0.040.0	7.904.7	0.80c Z	-2.1	1.5
wells	20 009.0	19 849.8	19 789.5	19 808 9	19 735 2	V 0-	7 7
Mining industries	6 215.6	6 295.3	6 373.3	6 332.3	6 220.4	÷ «	1 - C
Gold mines	1 647.0	1 661.0	1 620.2	1 544.2	1 528.4	, <u> </u>	7.7
Other metal mines	2 299.2	2 321.9	2 514.0	2 473.0	2 398.8	بار ن ص	1 × 4
Achoete mines	466.5	489.3	449.7	474.1	461.6	-2.6	; -
Aspestos mines	84.4	94.9	102.1	104.9	90.4	1. 000	7.1
Soft mines	593.9	565.4	546.4	553.6	562.4	19	- P
Coal mines	156.5	163.7	147.7	152.1	144.8	-4.8	-7.5
Crude petroleum and	900.0	2.666	993.2	1 030.4	1 034.0	0.3	6.8
natural gas	11 726.7	11 750.3	11 699 9	11 000 7	0 100 01	7	(
Quarry and sand pit industries Services related to mineral	767.9	737.1	747.1	717.9	663.2	-7.6	3.0 -13.6
extraction	1 298.9	1 067 1	0 090	0 000	7676		
Manufacturing	83 649.3	85 082.7	85 816.0	84 413 1	0./0/	4.0	-40.9
Construction industry	31 109.6	31 633.3	32 411.1	32 032 7	31 374 0)) (2.0
ransportation and storage	21 508.7	21 998.7	21 907.7	21 610.3	21 836 5	- : -	o ←
Communications	18 984.1	19 266.3	19 235.3	19 545.8	19 610.4	0.00	- د. ن تر
Whele utilities	16 118.1	16 207.7	16 408.5	16 482.9	16 494.8	0.1) (C
Wilolesale (rade	24 979.2	26 522.8	27 138.8	27 150.0	27 269.2	0.4	26
Finance insurance and real	29 029.3	29 626.7	29 354.6	29 325.4	29 578.4	6.0	1.9
estate	82 079 4	84 170 2	0 000				
Community, business and		0	94 323.9	85 464.4	8/ 0/6.0	6.	6.1
personal services	63 343.0	62 906.9	62 023.3	60 872.0	60 187.7	T T	-5.0
Non-Business Sector							
Government service industries Community and personal	33 464.1	33 895.0	33 381.3	33 889.0	34 115.2	0.7	6:1
services Other pon-business industrias	53 076.9	53 217.3	53 330.5	53 435.3	53 304.8	-0.2	0.4
and services	4 299.1	4 265.5	4 222.0	4 141 4	4 070 0	1 7	c u

Source: Statistics Canada.
Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 4. CANADA, REAL GROSS DOMESTIC PRODUCT AT FACTOR COST BY INDUSTRIES INVOLVED IN MINERAL MANUFACTURING, IN 1986 PRICES, QUARTERLY (SEASONALLY ADJUSTED AT ANNUAL RATES)

Industry	1991 1st Quarter	1991 2nd Quarter	1991 3rd Quarter	1991 4th Quarter	1992 1st Quarter	% Change 1st Quarter 1992 4th Quarter 1991	% Change 1st Quarter 1992 1st Quarter 1991
			(\$ million)				
PRIMARY METAL INDUSTRIES	6 382.4	6 650.6	7 031.4	6 973.4	6 685.9	-4.1	4.8
Primary steel industries Steel, pipe and tube industries Iron foundries Smelting and refining	2 389.6 438.3 309.5 2 440.4	2 524.2 448.3 315.3 2 511.5	2 800.9 461.9 302.0 2 579.9	2 765.4 473.9 302.4 2 563.9	2 622.0 366.0 308.3 2 488.0	-5.2 -22.8 20.0	9.7 -16.5 -0.4 2.0
Aluminum rolling, casting and extruding Copper rolling, casting and extruding Other metal rolling, casting, etc.	429.3 73.1 302.3	474.8 76.6 299.9	486.9 80.9 318.8	456.7 76.2 335.0	499.5 74.2 328.0	9.4 -2.6 -2.5	1.61 4.61 7.61 7.61
FABRICATED METAL PRODUCTS INDUSTRIES	5 719.6	5 694.8	5 668.3	5 396.2	5 280.6	-2.1	-7.7
Power boiler and heat exchanger industry Fabricated structural metal industry	270.4	291.3 998.0	274.1 983.9	259.8 940.5	297.2 899.4	14.4	9.9
Offigure and architectural metal products industry Stamped, pressed and coated metals Wire and wire products industries Hardware tool and cuttery industries	594.3 1 301.2 459.3 661.0	618.4 1 328.2 459.3 668.8	634.9 1 316.0 489.1 666.3	606.4 1 229.8 489.9 649.3	577.3 1 206.1 479.8 642.8	4 - 5 - 6 & Q - 0	0, 2, 7, 6, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
Heating equipment industry Machine shops industry Other metal fabricating industries	141.0 638.0 627.9	145.6 596.4 588.9	154.4 558.6 591.1	153.0 497.8 569.7	146.1 478.7 553.2	4 မေ က်ဆေ့တဲ့	3.6 -25.0 -11.9
NONMETALLIC MINERAL PRODUCTS INDUSTRIES	2 468.1	2 578.7	2 583.5	2 475.0	2 302.0	-7.0	-6.7
Clay products industry Cement industry Concrete products industries Ready-mix concrete industry Glass and glass products industries	83.7 334.8 354.1 341.7 573.1	106.5 352.6 354.4 359.8 600.2	117.2 340.9 351.5 360.5 611.0	107.9 326.0 321.7 339.6 585.3	93.6 295.2 288.9 301.2 576.1	- 13.3 - 10.2 - 11.3 - 6.1	8. 6. 4. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6.
Miscellaneous nonmetallic mineral products	780.7	805.2	802.4	794.5	747.0	-6.0	-4.3

Source: Statistics Canada. Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 5. CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL INDUSTRY, 11990

		Production	Production and Related Workers	Workers	Mining Activity	Vity				Total Activity	
	Establish- ments	Employees	Person- Hours Paid	Wages	Fuel and Electricity	Materials and Supplies	Value of Production	Value	Employees	Salaries and Wages	Value
METALS	(number)	(number)	(000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(number)	(\$000)	(\$000)
Nickel-copper-zinc Gold Uranium Silver-lead-zinc Iron Miscellaneous metal mines ³	28 66 7 7 7 7 7	13 705 9 591 3 066 2 304 4 384 845	30 821 20 943 6 370 5 246 9 400	653 915 492 259 161 643 103 173 226 563 36 408	236 549 135 252 54 056 73 145 167 528	1 991 490 559 464 125 160 610 426 410 416	5 836 150 2 282 757 735 694 1 476 505		19 104 11 807 3 702 5 820	945 838 604 836 198 024 174 141 306 016	3 638 147 1 584 276 556 969 798 190 606 336
Total	127	33 895	74 617	1 674 050	681 814	3 756 376	158 803	94 098	1 088	48 681	94 554
INDUSTRIALS									0	250	7/40/7/
Potash Stone Sand and gravel Miscellaneous nonmetals4 Asbestos Peat Gypsum	1 2 2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	2 810 2 270 1 696 1 804 2 080 1 386 656	6 249 3 972 3 956 4 752 1 515	111 612 80 360 58 040 63 789 77 772 28 299 18 853	101 372 37 522 28 182 29 642 35 802 5 606 7 105	137 292 118 233 86 885 61 567 53 618 27 713	968 512 476 858 365 266 332 826 293 731 118 414 88 575	729 848 321 104 250 199 241 616 204 311 85 095 61 178	3 822 2 951 2 425 2 468 2 468 1 740 786	162 523 108 954 85 128 92 392 107 764 39 437 23 948	732 506 326 558 259 954 240 712 204 902 85 231 61 029
Total	362	12 702	28 673	438 725	245 232	505 601	2 644 181	1 893 349	16 891	620 145	
FUELS											
Oil, crude and natural gas Coal	714 29	8 699 9 410	17 654 18 197	430 018 447 543	359 799 137 092	1 395 421 393 904	18 681 735 1 828 044	16 926 515 1 297 048	31 926 11 504	1 742 725 550 214	17 117 866 1 318 855
Total	743	18 109	35 851	877 561	496 891	1 789 325	20 509 779	18 223 563	43 430	2 292 939	18 436 721
Total minerals industry	1 232	64 706	139 141 2	2 990 336	1 423 937	6 051 302	34 868 027	27 392 788	105 569	5 190 620	27 626 084

Sources: Energy, Mines and Resources Canada: Statistics Canada.
1 Cement manufacturing, lime manufacturing, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry. 2 Total activity includes sales and head offices.
3 Includes molybdenum. 4 Includes salt.
Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 6. CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL INDUSTRY,1 1989

		Production	ited	Workers		vity	No.	o how		Total Activity2	Value
Establish- ments E	ш	Employees	Person- Hours Paid	Wages	Fuel and Electricity	Supplies	Production	Added	Employees	Wages	Added
(number)		(number)	(000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(number)	(\$000)	(\$000)
27 70		14 374 10 130	31 561 22 117	644 216 469 884	228 734	1 914 018 530 195	6 617 321 2 079 569	4 474 570 1 428 873	19 837	920 213 588 283	4 515 629 1 425 910 706 903
रु री		4 123 3 105	8 570 7 127	197 028 138 782	51 756 59 653	709 046	1 749 389	080 690	4 487	208 358	989 947
7 9		4 786	10 421 2 035	220 108 37 635	177 860	416 147 56 319	1 351 098 188 295	757 091	1 308	53 693	123 027
130		37 451	81 830	1 707 653	625 629	3 781 017	12 902 092	8 468 446	49 405	2 307 891	8 502 686
111		2 887	6 361 5 652	108 302 82 514	98 387 36 563	142 716	1 074 242 513 922	833 139 342 788	3 893	155 976	841 515 351 350
139		1 836	4 256	60 228	29 039	94 583	403 824 364 285	280 202 273 044	2 /36 2 343	95 190 85 618	272 714
0 4 a		2 128	5021	82 386	34 673	63 208	303 737	205 856 84 427	2 800	113 296 38 635	208 599 86 872
9 0		663	1 452	19316	7 852	20 381	90 768	62 535	965	32 258	66 026
378		12 976	29 534	440 750	240 720	548 391	2 871 102	2 081 991	17 595	632 308	2 127 787
725		9 111r 9 166r	18 609r 18 582r	422 756r 414 402r	336 559 119 660r	1 352 711 389 413r	16 109 679 1 672 583r	14 415 409 1 163 510r	32 696r 11 279r	1 772 335r 520 452r	14 610 015 1 199 706r
754		18 277r	37 191r	837 158r	456 219r	1 742 124r	17 782 262r	15 578 919r	43 975r	2 292 787r	15 809 721r
1 262		68 704r	148 555r	2 985 561r	1 349 568r	6 071 532r	33 555 456r	26 129 356r	110 975	5 232 986r	26 440 194r

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.

1 Revised.
1 Cement manufacturing, lime manufacturing, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry. 2 Total activity includes sales and head offices.
3 Includes molybdenum. 4 Includes salt.
Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 7. CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL INDUSTRY1 BY REGION, 1990

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.

1 Cement manufacturing, lime manufacturing, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry. 2 Total activity includes sales and head offices.

3 Includes eastern Canada offshore. 4 Includes western Canada offshore. 5 Includes Arctic Islands.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 8. CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL INDUSTRY1 BY REGION, 1989

	Total Activity2	1	ber) (\$000) (\$000)	11 116 412 951 975 8357 5 196 643 051 1353 497 55 030r 1140 515r 4 411 358 13 460r 2 224 838r 16 312 132r 3 071r 639 850r 2 322 994r	3 102 171 782 1 064 380	
		Value Employees	(\$000) (number)	973 166r 111 1 313 484 15 1 4 374 495 25 0 16 143 882r 43 4 2 291 328r 13 0	1 032 999 3 1	20 400 050
		Value of Production	(\$000)	1 777 953r 2 255 701 6 096 815 18 579 464r 3 462 0811	1 383 443	22 KKK AKC!
Wells Activity	Costs	Materials and Supplies	(\$000)	665 979 741 327 1 466 418 1 923 100r 972 434r	302 270	G 071 500r
Mines, Quarries and Oil Wells Activity	ŏ	Fuel and Electricity	(\$000)	138 804 200 889 250 902 512 479 198 320r	48 173	1 3/10 568r
	d Workers	Wages	(000\$)	313 919r 455 928 832 148r 749 291r 506 588r	127 687	2 985 561r
	roduction and Related	Person- Hours Paid	(000)	18 816r 24 356 41 401r 35 814r 22 717r	5 451	148 555
	Producti	Employees	(number)	8 775r 11 055 18 773r 17 319r 10 560r	2 222	68 /04r
	i i	Establish- ments	(number)	87 191 158 613 178	35	797
				Atlantic provinces3 Quebec3 Ontario Prairie provinces British Columbia4 Yukon and Northwest	Territories5	וסומו

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.

r Revised.

Cement manufacturing, lime manufacturing, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry.
 Includes eastern Canada offshore.
 Includes Arctic Islands.
 Includes Arctic

TABLE 9. CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL INDUSTRY, 11983-90

Total Activity ²	Salaries and Value Wages Added	(000\$) (000\$)	3 687 911 28 012 167	4 106 049 32 545 525	4 421 553r 32 495 098	4 445 569r 22 224 015	4 449 357r 24 803 839	4 876 209r 25 100 343	5 232 986r 26 440 194r	5 190 620 27 626 084
Tot	Sala Employees	(number)	113 831 3 (115 790 4	116 383r 4	109 433r 4	107 676r 4	110 757r 4	110 975r 5	105 569 5
	Value	(\$000)	27 992 357	32 481 039	32 420 830	21 895 474	24 548 391	24 795 628	33 555 456r 26 129 356r	27 392 788
	Value of Production	(000\$)	32 771 401	37 976 019	38 127 807	27 785 615	30 652 347	31 777 388	33 555 456r	34 868 027
Costs	Materials and Supplies	(000\$)	3 756 625	4 290 972	4 442 358	4 649 767	4 870 150	5 685 034	6 071 532r	6 051 302
orkers Coat 1985 Activity	Fuel and Electricity	(000\$)	1 022 417	1 204 008	1 264 619	1 240 371	1 233 806	1 296 757	1 349 568r	1 423 937
Workers	Wages	(\$000)	1 963 773	2 295 256	2 347 084r	2 378 524r	2 444 934r	2 749 351r	2 985 561r	2 990 336
Production and Belated Workers	Person- Hours Paid	(000)	131 406	140 567	140 092r	135 055r	138 236r	144 551r	148 555r	139 141
Productio	Employees	(number)	66 629	69 620	66 945r	64 3601	64 370r	67 360r	68 704r	64 706
	Establish- ments	(number)	1 407	1 381	1 385	1 507	1 276	1 340	1 262	1 232
			1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. r Revised. 1 Cement manufacturing, lime manufacturing, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry. 2 Total activity includes sales and head offices.

September 1992

TABLE 10. CANADA, EMPLOYMENT, SALARIES AND WAGES IN THE MINERAL INDUSTRY,1 1983-90

	Unit	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
METALS									
Production and related workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	37 270 1 110 308 29 791	39 181 1 296 157 33 081	36 618 1 288 990 35 201	34 941 1 308 956 37 462	34 329 1 327 119 38 659	36 140 1 539 838 42 608	37 451 1 707 653 45 597	33 895 1 674 050 49 389
Administrative and office workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	14 924 533 517 35 749	13 502 518 644 38 412	12 054 487 398 40 435	11 546 489 402 42 387	11 167 489 609 43 844	12 137 561 205 46 239	11 954 600 238 50 212	11 353 603 486 53 157
Total metals Employees Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000	52 194 1 643 825 31 495	52 683 1 814 801 34 448	48 672 1 776 388 36 497	46 487 1 798 358 38 685	45 496 1 816 728 39 932	48 277 2 101 043 43 521	49 405 2 307 891 46 714	45 248 2 277 536 50 335
INDUSTRIALS2									
Production and related workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	12 768 329 201 25 783	13 008 356 828 27 431	12 535 354 460 28 278	12 376 361 039 29 173	12 989 401 626 30 920	12 969 429 111 33 087	12 976 440 750 33 967	12 702 438 725 34 540
Administrative and office workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	3 805 115 378 30 323	4 250 138 012 32 473	4 380 148 090 33 811	4 887 169 237 34 630	4 930 183 979 37 318	4 627 189 650 40 988	4 619 191 558 41 472	4 189 181 420 43 309
Total industrials Employees Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000	16 573 444 579 26 825	17 258 494 840 28 673	16 915 502 550 29 710	17 263 530 276 30 717	17 919 585 605 32 681	17 596 618 761 35 165	17 595 632 308 35 937	16 891 620 145 36 715
FUELS									23,10
Production and related workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	16 591 524 264 31 599	17 461 642 271 36 783	17 792r 703 634r 39 548r	17 043r 708 529r 41 573r	17 052r 716 189r 42 000r	18 251r 780 402r 42 759r	18 277r 837,158r 45 804r	18 109 877 561 48 460
Administrative and office workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	28 473 1 075 245 37 764	28 388 1 154 137 40 656	33 004r 1 438 982r 43 600r	28 640 1 408 406 49 176	27 209 1 330 835 48 912	26 633 1 376 003 51 665	25 698 1 455 629 56 644	25 321 1 415 378 55 897
Total fuels Employees Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000	45 064 1 599 509 35 494	45 849 1 796 408 39 181	50 796r 2 142 616r 42 181r	45 683r 2 116 935r 46 340r	44 261° 2 047 024° 46 249°	44 884r 2 156 405r 48 044r	43 975r 2 292 787r 52 138r	43 430 2 292 939 52 796
TOTAL MINERAL INDUSTRY									
Production and related workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	66 629 1 963 773 29 473	69 650 2 295 256 32 954	66 945r 2 347 084r 35 060r	64 360r 2 378 524r 36 957r	64 370r 2 444 934r 37 983r	67 360r 2 749 351r 40 816r	68 704r 2 985 561r 43 455r	64 706 2 990 336 46 214
Administrative and office workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	47 202 1 724 140 36 527	46 140 1 810 793 39 246	49 438r 2 074 470r 41 961r	45 073 2 067 045 45 860	43 306 2 004 423 46 285	43 397 2 126 857 49 009	42 271 2 247 425 53 167	40 863 2 200 284 53 845
Total mineral industry Employees Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	113 831 3 687 913 32 398	115 790 4 106 049 35 461	. 116 383r 4 421 554r 37 991r	109 433r 4 445 569r 40 624r	107 676r 4 449 357r 41 322r	110 757r 4 876 209r 44 026r	110 975r 5 232 986r 47 155r	105 569 5 190 620 49 168

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada,
r Revised.
1 Cement manufacturing, lime manufacturing, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry. 2 Includes structural materials.
Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 11. CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL MANUFACTURING INDUSTRIES, 1989

		Productic	Production and Related	Worker	S Costs	Oosts				Total Activity1	
	Establish- ments	Employees	Person- Hours Paid	Wages	Fuel and Electricity	Materials and Supplies	Value of Shipments	Value	Employees	Salaries and Wages	Value
	(number)	(number)	(000)	(000\$)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(number)	(\$000)	(\$000)
PRIMARY METAL INDUSTRIES											
Primary steel Smelting and refining	64 35	36 625 21 606	78 067 45 387	1 491 705 939 692	524 198 527 155	5 373 223 2 842 624	9 680 139 6 716 374	4 017 368 3 363 962	46 738 30 651	1 990 217 1 399 013	4 000 198 3 420 324
Wire and wire products industries2	325	11 927	25 119	325 754	38 745	1 051 054	1 865 837	787 747	15 077	441 958	828 479
Aluminum rolling, casting and extruding lron foundries	76 105	4 928 6 397	10 930 13 366	170 640 195 901	32 179 46 077	1 718 537 339 634	2 305 069 850 241	537 770 459 434	6 285 7 538	230 649 244 107	532 692 469 057
Metal rolling, casting and extruding n.e.s. Steel pipe and tube	138	5 543 4 338	11 256 8 992	156 561 152 716	30 168 18 869	770 942 980 670	1 229 926 1 514 856	423 055 516 797	6 645 5 438	204 325 210 605	431 494 520 077
Copper and alloy rolling, casting and extruding	45	2 673	5 561	72 989	15 835	417 693	587 906	131 294	3 119	99 714	127 585
Total	848	94 037	198 678	3 505 958	1 233 226	13 494 377	24 750 348	10 237 427	121 491	4 820 588	10 329 906
NONMETALLIC MINERAL PRODUCTS INDUSTRIES											
Ready-mix concrete Cement	654	10 720 2 122	23 395	328 801 89 789	65 385 153 630	1 202 262 189 852	2 052 130 955 916	785 174 610 300	12377	392 292 145 743	795 858 627 698
Primary glass and glass containers	30	4 845	10 416	150 891	49 114	175 869	641 429	411 466	5 995	200 751	410 061
Glass products	166	5 604	11 591	157 442	18 071	319 485	716 665	381 815	6 669	82 575	213 503
Gypsum products Mineral insulating products	30	2396	5 326	78 284	37 444	184 657	466 254	243 429	3 620	133 545	368 047
Other concrete products	270	5 483	11 584	132 286	20 342	289 182	643 420	338 580	6 118	162 683	352 452
Structural concrete products	31	2 907	6 344 2 459	92 783 35 578	6 3/8 24 191	14/463	406 977 193 741	149 935	1 571	53 256	151 839
Other nonmetallic mineral						1. 6	L L	0	7700	00 440	10/1570
products Concrete nine	175	2 972	3 057	43 511	11 605	122 538 97 396	325 159 248 308	146 806	1 791	59 902	148 318
Clay products (imported)	48	1 254	2512	31 352	6 492	39 133	134 572		1 473	38 664	89 397
Refractory products	32	1 076	2 185	29 769	7 058	87 729	220 956	122 483	1 746	56 633	138 804
Abrasives	35	1 547	3 328	42 838	42 489	123 084	299 709	136 550	2 039	61 7/6	154 725
Lime Aspestos products industry	13 0	903 303	1 450 646	24 150 6 549	40 903 827	33 254 12 492	185 011 26 061	110 92/	404	34 304 9 801	11 759
Total	1 688	46 019	98 861	1 374 934	519 864	3 253 892	7 957 974	4 193 065	57 317	1 841 087	4 443 881

TABLE 11 (cont'd)

		Productio	Production and Related Workers	d Workers	s Costs	Costs			,	Total Application	
	Establish- ments	Employees	Person- Hours Paid	Wages	Fuel and Electricity	Materials and Supplies	Value of Shipments	Value Added	Employees	Salaries and Wages	Value
FABRICATED METAL PRODUCTS INDUSTRIES	(number)	(number)	(000)	(000\$)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(\$000)	(number)	(\$000)	(\$000)
Stamped and pressed metal products industries Fabricated structural	1 027	31 391	66 270	805 115	84 401	3 071 888	5 198 307	2 035 781	36 707	1 003 554	2 089 144
metal products industries Hardware, tool and	498	18 690	38 689	555 424	34 572	1 461 570	2 857 495	1 389 528	23 006	722 430	1 414 373
cuttery industry Other metal fabricating	895	22 964	48 065	608 299	30 958	743 912	1 936 707	1 162 871	25 626	707 493	1 200 754
industries Ornamental and	299	16 405	33 836	425 592	41 778	1 186 104	2 247 150	1 028 638	20 099	566 992	1 066 412
products industries Machine shop industry Power boiler and heat	834 1 544	19 111 23 774	39 986 49 298	443 132 601 487	27 891 31 436	1 233 492 622 807	2 257 224 1 532 432	990 386 881 732	22 591 24 639	574 073 636 035	1011314
exchanger industry Heating equipment industry	155	3 480 5 650	7 036	113 454 129 760	6 230 6 475	275 211 321 697	622 031 637 090	356 996 313 906	5 407 7 076	189 002	362 656 320 174
Total	5 601	141 465	294 820	3 682 263	263 741	8 916 681	17 288 436	8 159 838	165 151	4 575 969	8 350 905
PETROLEUM AND COAL PRODUCTS INDUSTRIES											
Petroleum refining products Other petroleum and coal	36	6 264	12 969	328 639	308 092	12 742 900	14 401 768	1 539 127	15 057	772 521	1 521 242
products Lubricating oils and greases	39	856 649	1 796	24 72 8 21 849	11 099 5 556	170 453 207 637	269 589 287 308	91 056 71 719	1 135 1 029	35 439 36 717	101 802 85 617
Total	163	7 769	16 138	375 216	324 747	13 120 990	14 958 665	1 701 902	17 221	844 677	1 708 661
Total mineral manu- facturing industries	8 300	289 290	608 497	8 938 371	2 341 578	38 785 940	64 955 423	24 292 232	361 180	12 082 321	24 833 353

Source: Statistics Canada, Catalogue No. 31-203.
n.e.s. Not elsewhere specified.
1 Total activity includes sales and head offices. 2 Wire and wire products have been included in the primary metal industries group.
Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 12. CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL MANUFACTURING INDUSTRIES BY REGION, 1989

	Establish- ments	Productio	Production and Related 'Person-	Worker	Mineral Manufacturing Activity S Costs Fuel and Material	Costs Materials and Supplies	Value of Shipments	Value	l m	Employees	Total Activity Salaries and mployees Wages
	ments	Employees	Hours Paid	wages	Electricity	sauddne	Simpriments	Danner (COO)		coa fording	
	(unumper)	(unmper)	(000)	(200\$)	(2000)	(2004)	(anna)	(0004)		(ip	
PRIMARY METALS INDUSTRY Atlantic provinces Quebec	136	20 130	42 142 201 142	X 795 098	X 491 563	3 636 330	X 7 375 258	3 285 174 4 891 596	X 28 379 62 043	× 6 54	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X
Ontano Prairie provinces British Columbia	27 29	49 402 X 5 585	10 966	220 790	22 198	440 070	1 112 999	645 339	7 226	× 9	
Yukon and Northwest Territories	1	1	ı	f	l	1	ı	T.		1	1
Total Canada	523	82 110	173 558	3 180 204	1 194 481	12 443 323	22 884 511	9 449 680	106 414	-	4 378 630
NONMETALLIC MNEFAL PRODUCTS INDUSTRY Allantic provinces Quebec Ontrario Prairie provinces British Columbia	128 404 628 343 185	2 169 11 070 23 865 5 376 3 539	4 527 23 627 51 745 11 648 7 315	53 843 311 687 731 914 158 324 119 166	20 492 121 353 283 593 53 752 40 674	121 760 692 032 1 744 323 391 407 304 370	301 947 1 761 818 4 252 530 937 625 704 054	162 390 933 561 2 246 482 2 489 374 361 238	2 595 12 685 29 645 6 888 4 504		69 680 415 283 982 916 214 497 158 711
Yukon and Norrnwest Territories	1	1	1	ı	1	ş	t	1	1		
Total Canada	1 688	46 019	98 861	1 374 934	519 864	3 253 892	7 957 974	4 193 065	57317		1 841 087
FABRICATED METAL PRODUCTS INDUSTRY2 Atlantic provinces Quebec Ontario Pratrie provinces British Columbia Yukon and Northwest	204 1 331 3 062 746 583	3 4 2 6 3 2 1 5 4 9 3 2 4 4 1 4 8 6 5 9 7 0 5	7 181 66 054 195 621 31 046 20 038	85 944 807 383 2 448 749 378 771 287 170	5 537 63 906 187 188 26 978 18 877	196 126 2 004 419 6 124 769 941 793 700 628	366 793 4 066 281 11 557 804 1 796 493 1 366 902	168 572 2 038 493 5 252 383 835 037 653 100	4 201 39 026 107 811 17 619 11 571		112 172 1 044 765 3 020 443 4 75 376 365 171
Territories	1	1	1	1	I	t	f	1	1		1
Total Canada	5 926	153 392	319 939	4 008 017	302 486	9 967 735	19 154 273	8 947 585	180 228		5 017 927
PETROLEUM AND COAL PRODUCTS INDUSTRY Atlantic provinces Quebes Ontario Pratie provinces Pratie provinces Wishon Shall and Shal	28 57 75 76 76 76	1 238 3 654 3 654 638	2 568 7 554 7 200	60 593 180 642 31 915	63 729 151 188 18 18 626	2 433 196 4 932 371 1 219 939	2 708 069 5 635 043 1 455 859	253 035 597 333 239 437	1632 8 789 8 789		78 475 455 715 49 052
Territories	ı	×	×	×	×	×	×	×	×		×
Total Canada	163	7 769	16 138	375 216	324 747	13 120 990	14 958 665	1 701 902	17 221		844 677
TOTAL MINERAL MANU- FACTURING INDUSTRIES Atlantic provinces Quebec Ontain Pratie provinces Pratie provinces Withis Coulombia	353 1 900 1 210 1 210	64 592 170 165 19 467	134 390 360 684 x 39 519	1 974 761 5 277 804 659 041	740 551 1 161 354 100 375	8 765 977 19 923 555 X 2 665 007	x 15 911 426 33 821 925 4 639 814	6 510 283 12 987 794 1 899 114	82 722 208 288 x 24 218		2 733 687 7 014 157 869 668
Territories	1	×	×	×	×	×	×	×	×		×
Total Canada	8 300	289 290	608 497	8 938 371	2 341 578	38 785 940	64 955 423	24 292 232	361 180	Ι΄	12 082 321

Source: Statistics Canada, Catalogue No. 31-203.

1 Nil; x Confidential.

1 Nois activity includes sales and head offices. 2 For reasons of confidentiality, SIC 305 (wire and wire products), normally included in Primary Metals is included in Fabricated Metal. Products.

TABLE 13. CANADA, PRINCIPAL STATISTICS OF THE MINERAL MANUFACTURING INDUSTRIES, 1 1980-89

(\$000) (\$000) (\$000) (\$000) (\$000) (\$0.34241605 (\$0.34241	(\$000) (\$1 411 101 1 720 151 1 728 740	Hours Paid Wages Electricii (000) (\$0
(\$000) 1 411 101 1 720 151 1 728 740 1 905 777 2 125 032	(\$000) 4 991 451 5 393 636 5 333 201	
1 411 101 1 720 151 1 728 740 1 905 777 2 125 032	4 991 451 5 393 636 5 333 201	
1 720 151 1 728 740 1 905 777 2 125 032	393 636	
1 728 740 1 905 777 2 125 032	333 201	
1 905 777 2 125 032		
2 125 032	20 307	
	5 948 626	470 367 594
2 229 270 39 497 925	6 507 081	506 377 6 50
2 096 145 31 806 478	6 829 899	524 184 6 82
2 155 505 38 820 112		:
2 268 400 35 436 700	8 187 400	586 697 8 18
2 341 578 38 785 940	8 938 371	608 497 8 9

Source: Statistics Canada. .. Not available. .. Not available. .. Includes the following industries: Primary Metals, Nonmetallic Mineral Products, Fabricated Metal Poducts, and Petroleum and Coal Products. 2 Total activity includes sales and head offices.

TABLE 14. CANADA, EMPLOYMENT, SALARIES AND WAGES IN THE MINERAL MANUFACTURING INDUSTRIES,

	Unit	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
PRIMARY METAL INDUSTRIES Production and related workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000	87 769 2 445 267 27 860	92 336 2 818 413 30 523	92 695 2 940 777 31 725	90 035 2 924 986 32 487	· ·	95 967 3 387 100 35 294	94 037 3 505 958 37 283
Administrative and office workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	31 076 1 055 120 33 953	30 826 1 131 842 36 717	29 467 1 159 060 39 334	28 738 1 182 287 41 140	• •	27 861 1 249 200 44 837	27 454 1 314 630 47 885
Total primary metal industries1 Employees Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	118 845 3 500 387 29 453	123 162 3 950 387 32 074	122 162 4 099 837 33 561	118 773 4 107 273 34 581	119 372 4 244 950 35 561	123 828 4 636 300 37 441	121 491 4 820 588 39 679
NONMETALLIC MINERAL PRODUCTS INDUSTRIES Production and related workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000	34 097 800 755 23 485	36 155 883 604 24 439	38 763 1 001 780 25 844	42 011 1 121 460 26 694	• •	45 974 1 309 600 28 486	46 019 1 374 934 29 878
Administrative and office workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	13 353 391 901 29 349	12 738 394 620 30 980	11 842 397 131 33 536	11 479 406 427 35 406	• •	11 863 464 600 39 164	11 298 466 153 41 260
Total nonmetallic mineral products Employees Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	47 450 1 192 656 25 135	48 893 1 278 224 26 143	50 605 1 398 911 27 644	53 490 1 527 887 28 564	56 822 1 668 869 29 370	57 837 1 774 200 30 676	57 317 1 841 087 32 121
FABRICATED METAL PRODUCTS INDUSTRIES Production and related workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000	87 661 1 910 181 21 791	88 787 1 983 782 22 343	100 650 2 298 665 22 838	109 634 2 518 297 22 970		129 187 3 172 100 24 554	141 465 3 682 263 26 029
Administrative and officer workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	28 239 785 881 27 830	26 203 778 057 29 693	23 694 751 973 31 737	22 987 746 041 32 455	• •	24 455 882 700 36 095	23 686 893 706 37 731
Total fabricated metal products industries Employees Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	115 900 2 696 062 23 262	114 990 2 761 839 24 018	124 344 3 050 638 24 534	132 621 3 264 338 24 614	141 667 3 547 954 25 044	153 642 4 054 800 26 391	165 151 4 575 969 27 708
PETROLEUM AND COAL PRODUCTS INDUSTRIES Production and related workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000	7 417 264 104 35 608	6 538 262 827 40 200	6 436 265 859 41 308	6 359 265 156 41 698		6 837 318 600 46 599	7 769 375 216 48 297
Administrative and office workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	11 500 490 465 42 649	10 726 466 006 43 446	10 303 456 202 44 279	8 707 399 264 45 856	• •	8 773 407 100 46 404	9 452 469 461 49 668
Total petroleum and coal products Employees Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	18 917 754 569 39 888	17 264 728 833 42 217	16 739 722 061 43 136	15 066 664 420 44 101	15 148 708 308 46 759	15 610 725 700 46 489	17 221 844 677 49 049
TOTAL MINERAL MANUFACTURING INDUSTRIES Production and related workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000 \$	216 944 5 420 307 24 985	223 816 5 948 626 26 578	238 544 6 507 081 27 278	248 039 6 829 899 27 536		277 965 8 187 400 29 455	289 290 8 938 371 30 898
Administrative and office workers Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000	84 168 2 723 367 32 356	80 493 2 770 525 34 419	75 306 2 764 366 36 708	71 911 2 734 019 38 019	• •	72 952 3 003 600 41 172	71 890 3 143 950 43 733
Total mineral manufacturing industries Employees Salaries and wages Annual average salary and wage	Number \$000	301 112 8 143 674 27 045	304 309 8 719 151 28 652	313 850 9 271 447 29 541	319 950 9 563 918 29 892	333 009 10 170 081 30 540	350 917 11 191 000 31 891	361 180 12 082 32 33 452

Source: Statistics Canada.
.. Not available.

1 Wire and wire products have been included in the Primary Metal Industries group.

TABLE 15. CANADA, CONSUMPTION OF FUEL AND ELECTRICITY IN THE MINERAL INDUSTRY, 1 1990

	Unit	Metals	Industrials ²	Total
Coal	000 t \$000	191 13 919		191 13 919
Gasoline	000 litres \$000	24 219 10 369	20 454 9 521	44 673 19 890
Fuel oil, kerosene, diesel oil	000 litres \$000	432 108 182 261	255 927 72 962	688 035 255 223
Liquefied petroleum gas	000 litres \$000	118 602 23 389	14 465 3 247	133 067 26 636
Natural gas	000 m ³ \$000	172 526 18 768	652 165 43 669	824 691 62 437
Other fuels ³	\$000	22 105	1 681	23 786
Total value of fuels	\$000	270 811	131 080	401 891
Electricity purchased	million kWh \$000	13 097 411 002	2 842 114 151	15 939 525 153
Total value of fuels and electricity purchased in the				
nonfuel minerals industry	\$000	681 813	245 231	927 044
Total value of fuels and electricity purchased in the fuel industry	\$000			496 891
Total value of fuels and electricity purchased in the minerals industry,				100 001
all reporting companies	\$000	B B		1 423 935

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. - Nil; . . Not available.

¹ Cement manufacturing, lime manufacturing, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry. 2 Includes structural materials. 3 Includes wood, manufactured gas, steam purchased, and other miscellaneous fuels. Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

	TABLE 16.	CANADA, COST		OF FUEL	L AND	ELECTRICITY	SITY USED	IN THE	MINING IND	INDUSTRY,1	1983-90		
				Unit		1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	METALS Fuel Electricity purchased	chased		\$000 million \$000	kWh	270 098 9 659 238 458	331 231 11 672 272 932	337 445 11 504 281 373	276 894 12 066 320 828	249 932 12 128 345 068	251 343 13 264 368 369	254 442 13 396 398 188	270 811 13 097 411 002
	Total cost of fu	Total cost of fuel and electricity		\$000		508 556	604 163	618 818	597 722	295 000	619 712	652 630	681 813
	INDUSTRIALS ² Fuel Electricity purchased	LS2 chased		\$000 million \$000	kWh	157 872 1 928 64 052	169 486 2 120 76 884	165 665 2 122 82 114	153 442 2 107 86 571	137 873 2 237 96 876	139 126 2 510 107 496	127 612 2 548 113 108	131 080 2 842 114 151
	Total cost of fi	Total cost of fuel and electricity	_	\$000		221 924	246 370	247 779	240 013	234 749	246 622	240 720	245 231
5.7	TOTAL NONFUEL INDUSTRY Fuel Electricity purchased	TOTAL NONFUEL MINERAL INDUSTRY Fuel Electricity purchased	AL	\$000 million \$000	kWh	427 970 11 587 302 510	500 717 13 792 349 816	503 110 13 626 363 487	430 336 14 173 407 399	387 805 14 365 441 944	390 469 15 774 475 865	382 054 15 944 511 296	401 891 15 939 525 153
	Total cost of f	Total cost of fuel and electricity	À	\$000		730 480	850 533	866 597	837 735	829 749	866 334	893 350	927 044
	FUELS3 Fuel Electricity purchased	rchased		\$000 million \$000	kWh r	68 800 4 958 223 136	89 237 5 840 264 233	101 049 6 569 296 973	73 426 7 183 329 208	67 103 7 822 336 952	68 654 8 726 371 632		
	Total cost of	Total cost of fuel and electricity		\$000	I	291 936	353 470	398 022	402 634	404 055	440 286	456 219r	496 891
	TOTAL MINING IN Fuel Electricity purchased	TOTAL MINING INDUSTRY Fuel Electricity purchased	4 k	\$000 million \$000	kWh r	496 770 16 545 525 646	589 954 19 632 614 049	604 159 20 195 660 460	503 762 21 356 736 607	454 908 22 187 778 896	459 123 24 501 847 497		
	Total cost of	Total cost of fuel and electricity	, A	\$000	I	1 022 416	1 204 003	1 264 619	1 240 369	1 233 804	1 306 620	1 349 569	1 423 935

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. .. Not available; r Revised. .. The resources canada: Statistics Canada. .. Not available; r Revised. .. Includes structural materials. .. 1 Cement manufacturing, lime manufacturing, clay and clay products (domestic clays) are included in the mineral manufacturing industry. 2 Includes structural materials. 3 Breakdown not available for the fuel industries in 1989 and 1990.

1991**p** 108.2 110.9 105.6 101.3 91.6 138.9 89.6 101.7 97.6 110.3 122.0 124.6 119.9 109.8 109.9 111.4 120.0 115.6 130.1 1985-91 108.6 109.8 108.1 0661 122.7 123.4 118.3 110.7 114.5 10 4 8 N O 95.1 106.8 109.0 112.8 117.4 113.1 115.4 125.3 04.7 00. 54. 12. SELLING PRICE INDEXES. 1989 117.2 161.1 91.0 124.3 141.4 116.1 106.3 110.0 105.7 98.8 104.8 117.3 118.0 111.1 114.1 111.8 113.7 110.6 112.8 7.901 20 111.5 1988 106.3 103.2 107.5 公式 80 4 公 98.3 110.8 112.3 113.0 110.2 109.6 88.2 104.3 108.1 106.3 107.5 112.7 1105.1 23. 146. 122. 122. 1987 200 104.4 111.5 103.8 106.3 111.6 94.4 107.7 105.2 104.8 104.5 95.0 101.8 102.1 102.3 102.2 107.8 102.3 100.8 100.0 1986 0.0000 MINERAL PRODUCTS INDUSTRIES. 985 98.7 97.4 99.0 99.7 97.2 97.0 92.5 98.6 96.3 97.6 97.6 94.9 94.7 96.1 24.5 97.7 97.7 96.6 98.2 96.4 99.3 NONFERROUS PRIMARY METAL PRODUCTS INDUSTRIES NONMETALLIC MINERAL PRODUCTS INDUSTRIES FABRICATED METAL PRODUCTS INDUSTRIES Stamped, pressed and coated metal products industries RON AND STEEL PRODUCTS INDUSTRIES Miscellaneous fabricated structural metal products Nonferrous metal smelting and refining industries Aluminum rolling, casting and extruding industry Nonmetallic mineral insulating materials industry Refined petroleum and coal products industries Copper rolling, casting and extruding industry Other rolling casting and extruding industry Clay products industry (from domestic clay) Clay products industry (from imported clay Jewellery and precious metals industries Power boiler and heat exchanger industry Ferroalloy and steel foundry industries Hardware, tool and cutlery industries Glass and glass products industries and wire products industries Other metal fabricating industries Agricultural chemicals industries CANADA. Agricultural implement industry Concrete products industries Steel pipe and tube industry Heating equipment industry Hydraulic cement industry Primary steel industries Base (1986=100) Iron foundries TABLE Wire a

Source: Statistics Canada, Catalogue No. 62-011. P Preliminary.

TABLE 18. CANADA, SELLING PRICE II	INDEXES (OF MINE	MINERAL F	RAW MA	MATERIALS,	S, 1985-91	-91
Base (1986=100)	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991 p
METALLIC MINERALS							
Copper concentrates	2.96	100.0	118.7	158.7	165.3	153.0	131.5
Iron ore	98.7	100.0	96.4	91.0	82.8	82.8	81.7
Lead concentrates	83.7	100.0	156.9	151.9	154.1	170.4	123.9
Nickel concentrates	114.0	100.0	111.1	263.3	251.6	166.0	149.9
Other base metals	98.0	100.0	107.0	130.6	119.4	96.0	80.3
Precious metals	89.2	100.0	114.5	103.9	87.8	85.4	78.0
Gold and alloys in primary form	88.8	100.0	114.2	103.9	87.8	85.9	78.8
Platinum	62.1	100.0	116.5	101.8	95.5	86.9	68.4
Silver	110.1	100.0	121.9	106.2	86.4	74.7	61.7
Radio-active concentrates	100.9	100.0	97.9	86.8	0.09	57.8	49.8
Zinc concentrates	103.3	100.0	106.2	138.8	184.8	165.7	121.9
NONMETALLIC MINERALS		(((1	0	7
Asbestos fibres	100.3	100.0	1001	100.9	2.701	108.9	111.0
Other crude minerals	98.7	100.0	100.4	106.0	105.7	104.6	104.7
Potash (muriate)	101.6	100.0	107.7	145.3	140.8	133.4	137.9
Quartz and silica sand	97.0	100.0	100.5	107.6	106.8	109.8	108.3
Sand and gravel	97.6	100.0	104.6	114.2	125.2	126.8	124.3
Stone	96.3	100.0	102.9	107.9	109.6	114.6	116.4
Building	97.4	100.0	103.5	106.5	111.4	117.2	119.5
Crushed	94.9	100.0	104.2	109.1	110.5	116.4	120.4
Other	97.4	100.0	103.5	106.5	111.4	117.2	119.5
Sulphur	93.4	100.0	81.4	65.8	62.9	57.6	53.0
i							
MINERAL FUELS	7	0	1		C	7	9 70
Coal (thermal)	173.4	100.0	110.6	86.5	0.00	120.0	108.3
Natural gas	101.9	100.0	96.7	0	S	82.8	86.8

Source: Statistics Canada, Catalogue No. 62-011. p Preliminary.

TABLEAU 18. INDICES DE PRIX DE VENTE DE MATIÈRES PREMIÈRES MINÉRALES AU CANADA, DE 1985 À 1991

200	986	1987	1988	1989	1990	1991 dpr
96,7	100.0	118.7	158.7	165.3	1530	121 5
98,7	100,0	96.4	91.0	ω ς Ο ς Ο α	α Ο Ο	21,3
83,7	100,0	156.9	151.9	154.1	170.4	123 0
114,0	100,0	111,1	263,3	251.6	166.0	1499
98,0	100,0	107,0	130,6	119,4	96.0	80.3
89,2	100,0	114,5	103,9	87,8	85.4	78.0
88,88	100,0	114,2	103,9	87,8	85,9	78,8
62,1	100,0	116,5	101,8	95,5	86,9	68,4
110,1	100,0	121,9	106,2	86,4	74,7	61,7
100,9	100,0	97,9	86,8	60,0	57,8	49,8
100,3	0,00	706,2	138,8	184,8	165,7	121,9
100,3	100,0	100,1	100,9	107,2	108,9	111,0
98,7	100,0	100,4	106,0	105,7	104,6	104.7
101,6	100,0	107,7	145,3	140,8	133,4	137,9
97,0	100,0	100,5	107,6	106,8	109,8	108,3
97,6	100,0	104,6	114,2	125,2	126,8	124,3
96,3	100,0	102,9	107,9	109,6	114,6	116,4
97,4		100,0	00,0	111,4	11/,2	119,5
97,4	100,0	103.5	106.5	111,0	1170,4	110,4
93,4	100,0	81,4	65,8	65,9	57,6	53,0
100,2	100,0	100,7	89,7	90,0	90	94,6
101,9	100,0	96,7	89.1	85.0 85.0	25 C	80 % 00 %
	96,7 98,7 114,0 98,0 98,0 98,0 98,0 98,0 110,1 110,1 1100,9 100,3 98,7 101,6 97,4 97,4 93,4 100,2 173,4 101,9		1986 100,0 1	1986 1987 100,0 118,7 100,0 100,0 111,1 100,0 114,5 100,0 114,5 100,0 114,5 100,0 114,5 100,0 114,5 100,0 102,9 100,0 100,1 100,0 100,1 100,0 100,2 100,0 100,4 100,0 100,5 100,0 100,	1986 1987 1988 1987 1988 100,0 118,7 100,0 156,9 151,9 100,0 111,1 263,3 100,0 114,5 103,9 100,0 114,2 103,9 100,0 114,2 103,9 100,0 101,3 100,0 101,4 100,0 100,1 100,0 100,2 100,0 100,2 100,0 100,2 100,0 100,4 100,0 100,5 100,0 100,5 100,0 100,5 100,0 100,5 100,0 100,5 100,0 100,5 100,0 100,5 100,0 100,5 100,0 100,5 100,0 100,5 100,0 100,5 100,0 100,5 100,0 100,5 100,0 100,5 100,0 100,5 100,5 100,0 100,5	1986 1987 1988 1989 1 100,0 118,7 158,7 165,3 1 100,0 96,4 91,0 82,8 1 100,0 156,9 151,9 154,1 1 100,0 107,0 130,6 119,4 1 100,0 114,5 103,9 87,8 1 100,0 116,5 101,8 95,5 1 100,0 106,2 138,8 184,8 18 100,0 100,1 100,9 107,2 1 100,0 100,4 106,0 105,7 1 100,0 104,6 114,2 125,2 1 100,0 104,6 114,2 125,2 1 100,0 103,5 106,5 111,4 11 100,0 103,5 106,5 111,4 11 100,0 100,7 89,7 90,0 9 100,0 100,7 89,7 99,0 12

Source : Statistique Canada, nº du catalogue 62-011. dpr : données provisoires.

TABLEAU 17. INDICES DE PRIX DE VENTE AU CANADA POUR L'INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRALIX. DE 1985 À 1991

	FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX, Niveau de référence (1986 = 100)
L.A	INDUSTRIE DE PRODUITS DU FER ET DE L'ACIER
	Ferro-alliages et acier Fonderies de fer Acier de première fusion Tuyaux et tubes d'acier
	INDUSTRIE DE PRODUITS MINÉRAUX MÉTALLIQUES NON FERREUX DE PREMIÈRE FUSION
	Laminage, moulage et extrusion d'aluminium Laminage, moulage et extrusion de cuivre Orfèvrerie et métaux précieux Laminage, moulage et extrusion d'autres métaux Fonte et affinage de métaux non ferreux
	INDUSTRIE DE PRODUITS MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES
	Produits chimiques d'usage agricole Cimenterie hydraulique Produits d'argile (argiles canadiennes) Produits d'argile (argiles importées) Fabricants de produits de béton Fabricants de verre et de produits en verre Matériaux isolants de minéraux non métalliques. Produits du pétrole raffiné et du charbon
	NDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX MÉTALLIQUES
	Instruments aratoires Profilés de construction métalliques Articles de quincaillerie, outils et coutellerie Appareils de chauffage Autres produits métalliques Chaudières à pression et échangeurs de chaleur Emboutissage, matriçage et revêtement des métaux Fils et produits tréfilés

Source : Statistique Canada, nº du catalogue 62-011. dpr : données provisoires.

TABLEAU 16. COÛT DES COMBUSTIBLES ET DE L'ÉLECTRICITÉ UTILISÉS DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE1 AU CANADA, DE 1983 À 1990

Total du coût des combustibles et de l'électricité	TOTAL DE L'INDUSTRIE MINÉRALE Combustibles Électricité achetée	l otal du coût des combustibles et de l'électricité	MINÉRAUX COMBUSTIBLES3 Combustibles Électricité achetée	l otal du coût des combustibles et de l'électricité	TOTAL DE L'INDUSTRIE DE MINÉRAUX NON COMBUSTIBLES Combustibles Électricité achetée	et de l'électricité	Combustibles Électricité achetée	et de l'électricité	MÉTAUX Combustibles Électricité achetée Total du coût des combustibles	
milliers de \$	milliers de \$ millions de kWh milliers de \$	milliers de \$	milliers de \$ millions de kWh milliers de \$	milliers de \$	milliers de \$ millions de kWh milliers de \$	milliers de \$	milliers de \$ milliers de \$ milliers de \$	milliers de \$	milliers de \$ millions de kWh milliers de \$	Unité de mesure
1 022 416	496 770 16 545 525 646	291 936	68 800 4 958 223 136	730 480	427 970 11 587 302 510	221 924	157 872 1 928 64 052	508 556	270 098 9 659 238 45 8	1983
1 204 003	589 954 19 632 614 049	353 470	89 237 5 840 264 233	850 533	500 717 13 792 349 816	246 370	169 486 2 120 76 884	604 163	331 231 11 672 272 932	1984
1 264 619	604 159 20 195 660 460	398 022	101 049 6 569 296 973	866 597	503 110 13 626 363 487	247 779	165 665 2 122 82 114	618 818	337 445 11 504 281 373	1985
1 240 369	503 762 21 356 736 607	402 634	73 426 7 183 329 208	837 735	430 336 14 173 407 399	240 013	153 442 2 107 86 571	597 722	276 894 12 066 320 828	1986
1 233 804	454 908 22 187 778 896	404 055	67 103 7 822 336 952	829 749	387 805 14 365 441 944	234 749	137 873 2 237 96 876	595 000	249 932 12 128 345 068	1987
1 306 620	459 123 24 501 847 497	440 286	68 654 8 726 371 632	866 334	390 469 15 774 475 865	246 622	139 126 2 510 107 496	619 712	251 343 13 264 368 369	1988
1 349 569	n.n.d.	456 219r	n n d	893 350	382 054 15 944 511 296	240 720	127 612 2 548 113 108	652 630	254 442 13 396 398 188	1989
1 423 935	n.d.	496 891	n.d.	927 044	401 891 15 939 525 153	245 231	131 080 2 842 114 151	681 813	270 811 13 097 411 002	1990

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.
n.d. : non disponible; r : revisé.
1 La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argiles canadiennes) est incluse dans l'industrie de fabrication de produits minéraux. 2 Comprend les matériaux de construction. 3 La ventilation des données portant sur les minéraux combustibles n'est pas disponible pour 1989 et 1990.

EN 1880 D'ÉLECTRICITÉ PAR L'INDUSTRIE MINÉRALE1 AU CANADA, TABLEAU 15. CONSOMMATION DE COMBUSTIBLES ET

1 453 832	.b.n	.b.n	- \$ eb siellim	Valeur totale des combustibles et de l'électricité achetée selon toutes les seclarantes
168 967	·p·u	.b.n	- \$ ab sraillim	Consommation de combustibles et de l'électricité achetée dans l'industrie des combustibles
<u> </u>	S#2 531	£18 189	_ \$ ab sraillim	Valeur totale des combustibles et de l'électricité achetée dans l'industrie des minéraux non combustibles
12 939	2 8 4 2 1 1 4 1 5 1	790 81 200 114	milliers de \$\text{Wh} \text{milliers}	Électricité achetée
168 107	131 080	118 072	milliers de \$	Valeur totale des sombustibles
23 786	189 I	22 105	\$ ab sillim	Rutres combustibles ³
169 428 62 437	692 165 43 669	172 526 18 768	em əb sıəillim \$ əb sıəillim	Gaz naturel
133 067	742 E	118 602 23 389	milliers de 1 milliers de \$	Gaz de pétrole liquéfié
\$22 \$53 688 032	72 962 72 962	432 108 182 261	l eb s'alliers de \$ milliers de \$	Mazout, kérosène et huile diesel
673 44 19 890	8 251 50 424	10 369 10 369	milliers de 1 milliers de \$	Essence
161 616 E1	- -	161 616 E1	t ab stailliers de t # ab staillier	Charbon
IstoT	xusahniM Seleirisubni	XusièM	Unité de mesure	

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

d'autres combustibles divers. Ocanación de l'argine de l'argine et des produits d'argile (argiles canadiennes) est incluse dans l'industrie de fabrication de produits minéraux. 2 Comprend les matériaux de construction. 3 Comprend le bois, le gaz manufacturé, la vapeur achetée et l'es matériaux de construction.

Remarque: Les chiffres ont été arrondis.

Source : Statistique Canada. n.d. : non disponible. 1 Les fils et les produits tréfilés ont été ajoutés à la rubrique «Industrie de métaux de première fusion».

Source : Statistique Canada	Employés Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	Employes de l'administration et de bureau Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires Total industrio de fabrication de la contraction de la contract	Employés de la production et des activités connexes Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	TOTAL, INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX	Total, industrie de produits du pétrole et du charbon Employés Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	Employés de l'administration et de bureau Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires
	nombre milliers de \$	nombre milliers de \$ \$	nombre milliers de \$		nombre milliers de \$	nombre milliers de \$ \$
	301 112 8 143 674 27 045	84 168 2 723 367 32 356	216 944 5 420 307 24 985		18 917 754 569 39 888	11 500 490 465 42 649
	304 309 8 719 151 28 652	80 493 2 770 525 34 419	223 816 5 948 626 26 578		17 264 728 833 42 217	10 726 466 006 43 446
	313 850 9 271 447 29 541	75 306 2 764 366 36 708	238 544 6 507 081 27 278		16 739 722 061 43 136	10 303 456 202 44 279
	319 950 9 563 918 29 892	71 911 2 734 019 38 019	248 039 6 829 899 27 536		15 066 664 420 44 101	8 707 399 264 45 856
	333 009 10 170 081 30 540	n.d.	n.d. n.d.		15 148 708 308 46 759	n.d.
	350 917 11 191 000 31 891	72 952 3 003 600 41 172	277 965 8 187 400 29 455			8 773 407 100 46 404
	361 180 12 082 321 33 452	71 890 3 143 950 43 733	289 290 8 938 371 30 898		17 221 844 677 49 049	9 452 469 461 49 668

TABLEAU 14. EMPLOIS, TRAITEMENTS ET SALAIRES DANS L'INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX AU CANADA. DE 1983 À 1989

Employés de la production et des activités connexes Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	métalliques Employés Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires INDUSTRIE DE PRODUITS DU PÉTROLE ET DU CHARBON	Employés de l'administration et de bureau Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires Total, industrie de fabrication de produits minéraux	Employés de la production et des activités connexes Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX MÉTALLIQUES	Total, industrie de produits minéraux non métalliques Employés Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	Employés de l'administration et de bureau Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	Employés de la production et des activités connexes Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	INDUSTRIE DE PRODUITS MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES	Total, industrie de métaux de première fusion¹ Employés Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	Employés de l'administration et de bureau Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	Employés de la production et des activités connexes Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	INDUSTRIE DE MÉTAUX DE PREMIÈRE FUSION		CANADA, DE 1983 A 1989
nombre milliers de \$	nombre milliers de \$ \$	nombre milliers de \$ \$	nombre milliers de \$ \$		nombre milliers de \$	nombre milliers de \$ \$	nombre milliers de \$ \$		nombre milliers de \$ \$	nombre milliers de \$ \$	nombre milliers de \$ \$		Unité de mesure	
7 417 264 104 35 608	115 900 2 696 062 23 262	28 239 785 881 27 830	87 661 1 910 181 21 791		47 450 1 192 656 25 135	13 353 391 901 29 349	34 097 800 755 23 485		118 845 3 500 387 29 453	31 076 1 055 120 33 953	87 769 2 445 267 27 860		1983	
6 538 262 827 40 200	114 990 2 761 839 24 018	26 203 778 057 29 693	88 787 1 983 782 22 343		48 893 1 278 224 26 143	12 738 394 620 30 980	36 155 883 604 24 439		123 162 3 950 387 32 074	30 826 1 131 842 36 717	92 336 2 818 413 30 523		1984	
6 436 265 859 41 308	124 344 3 050 638 24 534	23 694 751 973 31 737	100 650 2 298 665 22 838		50 605 1 398 911 27 644	11 842 397 131 33 536	38 763 1 001 780 25 844		122 162 4 099 837 33 561	29 467 1 159 060 39 334	92 695 2 940 777 31 725		1985	
6 359 265 156 41 698	132 621 3 264 338 24 614	22 987 746 041 32 455	109 634 2 518 297 22 970		53 490 1 527 887 28 564	11 479 406 427 35 406	42 011 1 121 460 26 694		118 773 4 107 273 34 581	28 738 1 182 287 41 140	90 035 2 924 986 32 487		1986	
n.d. n.d.	141 667 3 547 954 25 044	n.d.d.	n.d.		56 822 1 668 869 29 370	n.d. n.d.	n.d.		119 372 4 244 950 35 561	n.d.			1987	
6 837 318 600 46 599	153 642 4 054 800 26 391	24 455 882 700 36 095	129 187 3 172 100 24 554		57 837 1 774 200 30 676	11 863 464 600 39 164	45 974 1 309 600 28 486		123 828 4 636 300 37 441	27 861 1 249 200 44 837	95 967 3 387 100 35 294		1988	
7 769 375 216 48 297	165 151 4 575 969 27 708	23 686 893 706 37 731	141 465 3 682 263 26 029		57 317 1 841 087 32 121	11 298 466 153 41 260	46 019 1 374 934 29 878		121 491 4 820 588 39 679	27 454 1 314 630 47 885	94 037 3 505 958 37 283		1989	

TABLEAU 13. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX1 AU CANADA, DE 1980 À 1989

et des act	ivités conne	CHOM							
I	eures-			Matériaux et				Activité totale2	
Employés p	rsonnes ayées	Traitements	tibles et électricité	fournitures utilisés	Valeur des expéditions	Valeur ajoutée	Employés	Salaires et	Valeur
(nombre) (m	nilliers)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(millions do 4)			ajouted
	ń O				(minicia de 4)	(milliers de \$)	(nombre)	(milliers de \$)	(millier
	55 988	4 991 451	1 411 101	28 394 177	43 895 507	14 758 224	366 100	7 000	
	16 732	5 393 636	1 720 151	34 570 420	E1 870 070	10 704 645	300 120	7 262 688	15 160 467
229 518 47	5 378	5 333 201	1 728 740	34 344 605	50045003	16 /91 049	361 883	8 076 300	17 200 686
944 44	7 947	5 420 307	1 005 777	04 700 440	50 045 03/	14 497 245	321 785	8 126 238	14 823 990
	0 367	5 948 626	3 435 022	34 /20 416	52 //3 875	15 861 491	301 112	8 143 674	16 196 749
	6 377	6 507 081	2 220 032	3/ /38 11/	5/ 207 764	17 980 271	304 309	8 719 151	18 265 131
	4 184	6 920 900	C CC3 C10	39 49 / 925	61 241 939	19 305 730	313 850	9 271 447	19 646 938
	3		2 090 145	31 806 4/8	54 521 641	19 788 464	319 950	9 563 918	20 124 687
	6 697	8 187 400	C C C C C Z	38 820 112	63 607 352	n.d.	333 009	10 170 081	22 760 931
	8 497	8 938 371	2 244 570	35 436 /00	62 739 600	22 871 500	350 917	11 191 000	25 725 700
		6	070	30 /05 940	64 955 423	24 292 232	361 180	12 082 321	24 833 353
	Employés et des aci et des aci Pe Employés p (nombre) (n 270 529 56 261 364 5, 229 518 4, 216 944 4, 216 944 4, 218 944 4, 218 944 50 248 039 52 n.d. 277 965 58 289 290 60	Emproya de la produ et des activités conne Heures- personnes pyés payées bre) (milliers) E29 565 988 E64 546 732 E18 475 378 44 447 947 16 470 367 16 470 367 16 506 377 16 184 170 367 184 184 185 186 184 186 184 186 186 187 186 186 187 186 186 187 186 187 186 186 187 186 187 186 187	et des activités conne Heures- personnes és payées 9) (milliers) 3 565 988 4 546 732 4 475 378 4 470 367 506 377 506 377 524 184 n.d. 586 697 608 497	et des activités connexes Heures- Heures- personnes \$\frac{1}{1}\$ (milliers) \$\frac{1}{2}\$ (milliers de \$\frac{1}{2}\$) (milliers de \$	et des activités connexes Combus- N Heures- tibles et bes payées Traitements électricité s payées Traitements électricité et des activités connexes Heures- personnes Fraitements bés Payées Traitements Traitements Electricité Combus- tibles et fournitures des payées Traitements Electricité (milliers de \$) (milliers de \$	et des activités connexes Combus- Matériaux et Houres- Houres	et des activités connexes Combus- Heures- Heures- personnes (milliers de \$) (milliers de	et des activités connexes Combus- Matériaux et Houres- Houres	

Septembre 1992

TABLEAU 12. (fin)

	Fmolo	Employés de la production et des	tion et des	in of dos						
	1	activités connexes	xes	C	Coûts				Activité totale1	
Établisse- ments	nts Employés	Heures- personnes payées	Salaires	Combus- tibles et électricité	Matériaux et fournitures utilisés	Valeur des expéditions	Valeur ajoutée	Employés	Traitements et salaires	Valeur ajoutée
(nombre)	bre) (nombre)) (milliers)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(nombre)	(milliers de \$)	(milliers de \$)
INDUSTRIE DE PRODUITS DU PÉTROLE ET DU CHARBON										
Provinces de l'Atlantique 29 Québec 29 Ontario 57 Provinces des Prairies 49 Colombie-Britannique 16	1 1 238 9 1 238 7 3 654 9 x 6 638	2 568 7 554 x 1 200	60 593 180 642 x 31 915	63 729 151 188 × 18 626	2 433 196 4 932 371 x 1 219 939	2 708 069 5 635 043 x 1 455 859	253 035 597 333 x 239 437	1 632 8 789 × 917	x 78 475 455 715 x 49 052	261 627 598 924 × 242 440
Nord-Ouest	1 ×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Total canadien 163	3 7769	16 138	375 216	324 747	13 120 990	14 958 665	1 701 902	17 221	844 677	1 708 661
TOTAL, INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX										
Provinces de l'Atlantique 353 Québec 1900 Ontario 3991 Provinces des Prairies 1210 Colombie-Britannique 845	3 x 0 64 592 1 170 165 0 x 5 19 467	134 390 360 684 x 39 519	x 1 974 761 5 277 804 x 659 041	740 551 1 161 354 x 100 375	8 765 977 19 923 555 x 2 665 007	x 15 911 426 33 821 925 x 4 639 814	x 6 510 283 12 987 794 x 1 899 114	82 722 208 288 x 24 218	2 733 687 7 014 157 x 869 668	x 6 575 188 13 322 489 x 2 012 837
Nord-Ouest	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Total canadien 8 300	0 289 290	608 497	8 938 371	2 341 578	38 785 940	64 955 423 24 292 232	24 292 232	361 180	12 082 321	24 833 353

Source : Statistique Canada, nº du catalogue 31-203.

— : néant; CTI : classification type des industries; x : confidentiel.

— : néant; CTI : classification type des industries; x : confidentiel.

1 L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux. 2 Pour des raisons d'ordre confidentiel, les «fils et produits tréfilés» (CTI 305) qui apparaissaient habituellement dans la rubrique «Industrie de métaux de première fusion» ont été ajoutés à la rubrique «Industrie de fabrication de produits minéraux métalliques».

TABLEAU 12. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX AU CANADA, PAR RÉGION, EN 1989

Total canadien	Nord-Ouest	Provinces de l'Atlantique Québec Ontario Provinces des Prairies Colombie-Britannique Yukon et Territoires du	INDUSTRIE DE FABRICA- TION DE PRODUITS MINÉ- RAUX MÉTALLIQUES2	Total canadien	Provinces de l'Atlantique Québec Ontario Provinces des Prairies Colombie-Britannique Yukon et Territoires du Nord-Ouest	Total canadien INDUSTRIE DE PRODUITS MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES	- 1400 C	Provinces de l'Atlantique Québec Ontario Provinces des Prairies Colombie-Britannique Yukon et Territoires du	INDUSTRIE DE MÉTAUX DE PREMIÈRE FUSION	
5 926	1	204 1 331 3 062 746 583		1 688	128 404 628 343 185	523	1	10 136 244 72 61	(nombre)	Établisse- ments
153 392	1	3 426 32 154 93 244 14 863 9 705		46 019	2 169 11 070 23 865 5 376 3 539	82 110	ı	20 130 49 402 5 585	(nombre)	Employés Employés
319 939	1	7 181 66 054 195 621 31 046 20 038		98 861	4 527 23 627 51 745 11 648 7 315	173 558	1	42 142 105 765 × 10 966	(milliers)	Employés de la production et des activités connexes Heures- personnes mployés payées Salaires
4 008 017	ŧ	85 944 807 383 2 448 749 378 771 287 170		1 374 934	53 843 311 687 731 914 158 324 119 166	3 180 204	1	795 098 1 916 499 x 220 790	(milliers de \$)	ction et des xes Salaires
302 486	ı	5 537 63 906 187 188 26 978 18 877		519 864	20 492 121 353 283 593 53 752 40 674	1 194 481	1	491 563 539 385 x 22 198	(milliers de \$)	n et des Coûts S Combus- Matériaux et tibles et fournitures Salaires électricité utilisés
9 967 735	I	196 126 2 004 419 6 124 769 941 793 700 628		3 253 892	121 760 692 032 1 744 323 391 407 304 370	12 443 323	1	3 636 330 7 122 092 440 070	(milliers de \$)	Coûts Matériaux et fournitures utilisés
19 154 273	ļ	366 793 4 066 281 11 557 804 1 796 493 1 366 902		7 957 974	301 947 1 761 818 4 252 530 937 625 704 054	22 884 511	1	7 375 258 12 376 548 x 1 112 999	(milliers de \$)	Valeur des expéditions
8 947 585	1	168 572 2 038 493 5 252 383 835 037 653 100		4 193 065	162 390 933 561 2 246 482 489 374 361 238	9 449 680	1	3 285 174 4 891 596 × 645 339	(milliers de \$)	Valeur ajoutée
180 228	1	4 201 39 026 107 811 17 619 11 571	9	57 317	2 595 12 685 29 645 6 888 4 504	106 414	}	28 379 62 043 × 7 226	(nombre)	Employés
5 017 927	ł	112 172 1 044 765 3 020 443 475 376 365 171		1 841 087	69 680 415 283 982 916 214 497 158 711	4 378 630	1	1 195 164 2 555 083 X 296 734	(milliers de \$)	Activité totale Traitements et salaires
9 179 384	1	182 012 2 070 594 5 390 923 848 902 686 953	4	4 443 881	162 605 971 927 2 441 712 501 023 366 614	9 501 427	ı	x 3 271 040 4 890 930 x 716 830	(milliers de \$)	Valeur ajoutée

Septembre 1992

TABLEAU 11. (fin)

		Employés	Employés de la production et des activités connexes	on et des	on et des S Coûts	Coûts				Activité totale1	
	Établisse- ments	Employés	Heures- personnes payées	Salaires	Combus- tibles et électricité	Matériaux et fournitures utilisés	Valeur des expéditions	Valeur ajoutée	Employés	Traitements et salaires	Valeur ajoutée
	(nombre)	(nombre)	(milliers)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(nombre)	(milliers de \$)	(milliers de \$)
INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX MÉTALLIQUES											
Emboutissage et matriçage des produits métalliques	1 027	31 391	66 270	805 115	84 401	3 071 888	5 198 307	2 035 781	36 707	1 003 554	2 089 144
Eléments de charpentes métalliques	498	18 690	38 689	555 424	34 572	1 461 570	2 857 495	1 389 528	23 006	722 430	1 414 373
Articles de quincaillerie, outils et coutellerie	895	22 964	48 065	608 299	30 958	743 912	1 936 707	1 162 871	25 626	707 493	1 200 754
Autres produits minéraux métalliques Produits minéraux	599	16 405	33 836	425 592	41 778	1 186 104	2 247 150	1 028 638	20 099	566 992	1 066 412
métalliques d'orne- ments et d'architecture Ateliers d'usinage	834 1 544	19 111 23 774	39 986 49 298	443 132 601 487	27 891 31 436	1 233 492 622 807	2 257 224 1 532 432	990 386 881 732	22 591 24 639	574 073 636 035	1 011 314 886 078
Chaudières à pression et échangeurs de chaleur Appareils de chauffage	155	3 480 5 650	7 036 11 640	113 454 129 760	6 230 6 475	275 211 321 697	622 031 637 090	356 996 313 906	5 407 7 076	189 002 176 390	362 656 320 174
Total	5 601	141 465	294 820	3 682 263	263 741	8 916 681	17 288 436	8 159 838	165 151	4 575 969	8 350 905
INDUSTRIE DE PRODUITS DU PÉTROLE ET DU CHARBON											
Produits du raffinage du pétrole	36	6 264	12 969	328 639	308 092	12 742 900	14 401 768	1 539 127	15 057	772 521	1 521 242
Autres produits du pétrole et du charbon	88	856	1 796	24 728	11 099	170 453	269 589	91 056	1 135	35 439	101 802
Huiles et graisses lubrifiantes	39	649	, 1373/	21 849	5 556	207 637	287 308	71 719	1 029	36 717	85 617
Total	163	7 769	16 138	375 216	324 747	13 120 990	14 958 665	1 701 902	17 221	844 677	1 708 661
Total, industrie de fabrication de produits minéraux	8 300	289 290	608 497	8 938 371	2 341 578	38 785 940	64 955 423	24 292 232	361 180	12 082 321	24 833 353

Source : Statistique Canada, nº du catalogue 31-203.
n.m.a. : non mentionné alleurs.
1 L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux. 2 Les fils et les produits tréfilés ont été ajoutés à la rubrique «Industrie de métaux de première fusion».
Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

		Employés	Employés de la production et des activités connexes	tion et des		on et des S Coûts					
	Établisse- ments	Employés	Heures- personnes payées	Salaires	Combus- tibles et électricité	Matériaux et fournitures utilisés	Valeur des expéditions	Valeur ajoutée	Employés	Traitements et salaires	Valeur aioutée
	(nombre)	(nombre)	(milliers)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers	(nombre)	(milliers	(milliers
INDUSTRIE DE MÉTAUX DE PREMIÈRE FUSION										9	(4 b)
Acier de première fusion Fonte et affinage Fils et produits tréfilés² Laminage, moulage et	64 35 325	36 625 21 606 11 927	78 067 45 387 25 119	1 491 705 939 692 325 754	524 198 527 155 38 745	5 373 223 2 842 624 1 051 054	9 680 139 6 716 374 1 865 837	4 017 368 3 363 962 787 747	46 738 30 651 15 077	1 990 217 1 399 013 441 958	4 000 198 3 420 324 828 479
extrusion de produits d'aluminium Fonderies de fer Laminage, moulage et	76 105	4 928 6 397	10 930 13 366	170 640 195 901	32 179 46 077	1 718 537 339 634	2 305 069 850 241	537 770 459 434	6 285 7 538	230 649 244 107	532 692 469 057
n.m.a. Tubes et tuyaux d'acier Laminage, moulage et	138 60	5 5 4 3 4 3 3 8	11 256 8 992	156 561 152 716	30 168 18 869	770 942 980 670	1 229 926 1 514 856	423 055 516 797	6 645 5 438	204 325 210 605	431 494 520 077
extrusion de produits de cuivre et d'alliages	45	2 673	5 561	72 989	15 835	417 693	587 906	131 294	3 119	99 714	127 585
I Otal INDUSTRIE DE PRODUITS MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES	848	94 037	198 678	3 505 958	1 233 226	13 494 377	24 750 348	10 237 427	121 491	4 820 588	10 329 906
Béton prêt à l'emploi Ciment Verre de première fusion	654 22	10 720 2 122	23 395 4 617	328 801 89 789	65 385 153 630	1 202 262 189 852	2 052 130 955 916	785 174 610 300	12 377 3 350	392 292 145 743	795 858 627 698
et récipients de verre Produits en verre Produits de gypse Produits minéraux	30 30	4 845 5 604 1 595	10 416 11 591 3 583	150 891 157 442 54 600	49 114 18 071 30 206	175 869 319 485 203 142	641 429 716 665 441 666	411 466 381 815 208 957	5 995 6 669 2 320	200 751 197 039 82 575	410 061 414 089 213 503
isolants Autres produits en béton Produits de construction	49 270	2 396 5 483 2 907	5 326 1 1 584 6 344	78 284 132 286	37 444 20 342	184 657 289 182	466 254 643 420	243 429 338 580	3 620 6 118	133 545 162 683	368 047 352 452
en beton Produits d'argile	79			92 783	6 378	147 463	406 977	255 763	3 596	118 605	262 482
(argiles canadiennes) Autres produits minéraux	31	1 109	2 459	35 578	24 191	26 354	193 741	149 935	1 571	53 256	151 839
non métalliques Tuyaux en béton Produits d'argile	175 45	2 972 1 425	6 369 3 057	76 311 43 511	11 605 5 729	122 538 97 396	325 159 248 308	191 681 146 806	3 377 1 791	93 418 59 902	194 579 148 318
(argiles importées) Produits réfractaires Abrasifs	3 2 & 3 2 &	1 254 1 076 1 547	2 512 2 185 3 328	31 352 29 769 42 838	6 492 7 058 42 489	39 133 87 729	134 572 220 956	88 166 122 483	1 473	38 664 56 633	89 397 138 804
Chaux Produits de l'amiante	<u>ဖ</u> ဒီ	661 303	1 450	24 150 6 549	40 903 827	33 254 12 492	185 011	110 927	2 039 871 404	61 776 34 304 9 801	154 725 110 270 11 759
Total	1 688	46 019	98 861	1 374 934	519 864	2 252 202	705707				

TABLEAU 11. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX AU CANADA, EN 1989

Septembre 1992

RAITEMENTS ET SALAIRES DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE1 AU CANADA, DE 1983 À 1990

MÉTAUX Employés de la production et des activités connexes fraitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires Employés de l'administration et de bureau Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	Unité de mesure mombre milliers de \$ 11	1983 1983 37 270 1 110 308 29 791 14 924 533 517 35 749	1984 39 181 1 266 157 33 081 13 502 518 644 38 412	1985 1986 1988 34 941 36 618 34 941 1288 990 1 308 956 35 201 37 462 35 201 1 548 407 398 489 402 40 435 4238		1987 34 329 1 327 119 38 659 11 167 489 609 43 844	1988 1988 36 140 1 539 838 42 608 12 137 561 205 46 239	1989 37 451 1 707 653 45 597 11 954 600 238 50 212	1990 1 674 050 49 389 11 353 603 486 53 157
Total, métaux Employés Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	nombre milliers de \$	52 194 1 643 825 31 495	52 683 1 814 801 34 448	48 672 1 776 388 36 497	46 487 1 798 358 38 685	45 496 1 816 728 39 932	48 277 2 101 043 43 521	49 405 2 307 891 46 714	
MINÉRAUX INDUSTRIELS2									
Employés de la production et des activités connexes Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	nombre milliers de \$ \$	12 768 329 201 25 783	13 008 356 828 27 431	12 535 354 460 28 278	12 376 361 039 29 173	12 989 401 626 30 920	12 969 429 111 33 087	12 976 440 750 33 967	
Employés de l'administration et de bureau Trattements et salaires Moyenne annuelle des trattements et salaires	nombre milliers de \$ \$	3 805 115 378 30 323	4 250 138 012 32 473	4 380 148 090 33 811	4 887 169 237 34 630	4 930 183 979 37 318	4 627 189 650 40 988	4 619 191 558 41 472	
Total, minéraux industriels Employés Tratements et salaites Moyenne annuelle des tratements et salaires	nombre milliers de \$	16 573 444 579 26 825	17 258 494 840 28 673	16 915 502 550 29 710	17 263 530 276 30 717	17 919 585 605 32 681	17 596 618 761 35 165	17 595 632 308 35 937	
MINÉRAUX COMBUSTIBLES									
Employés de la production et des activités connexes Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	nombre milliers de \$	16 591 524 264 31 599	17 461 642 271 36 783	17 792r 703 634r 39 548r	17 043r 708 529r 41 573r	17 052r 716 189r 42 000r	18 251r 780 402r 42 759r	18 277r 837 158r 45 804r	
Employés de l'administration et de bureau Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	nombre milliers de \$ \$	28 473 1 075 245 37 764	28 388 1 154 137 40 656	33 004r 1 438 982r 43 600r	28 640 1 408 406 49 176	27 209 1 330 835 48 912	26 633 1 376 003 51 665	25 698 1 455 629 56 644	
Total, minéraux combustibles Employés Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	nombre milliers de \$ \$	45 064 1 599 509 35 494	45 849 1 796 408 39 181	50 796r 2 142 616r 42 181r	45 683r 2 116 935r 46 340r	44 261r 2 047 024r 46 249r	44 884r 2 156 405r 48 044r	43 975r 2 292 787r 52 138r	
TOTAL, INDUSTRIE MINÉRALE									
Employés de la production et des activités connexes Trattements et salaires Moyenne annuelle des trattements et salaires	nombre milliers de \$	66 629 1 963 773 29 473	69 650 2 295 256 32 954	66 945r 2 347 084r 35 060r	64 360r 2 378 524r 36 957r	64 370r 2 444 934r 37 983r	67 360r 2 749 351r 40 816r	68 704r 2 985 561r 43 455r	
Employés de l'administration et de bureau Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	nombre milliers de \$ \$	47 202 1 724 140 36 527	46 140 1 810 793 39 246	49 438r 2 074 470r 41 961r	45 073 2 067 045 45 860	43 306 2 004 423 46 285	43 397 2 126 857 49 009	42 271 2 247 425 53 167	
Total, industrie minérale Employés Traitements et salaires Moyenne annuelle des traitements et salaires	nombre milliers de \$ \$	113 831 3 687 913 32 398	115 790 4 106 049 35 461	116 383r 4 421 554r 37 991r	109 433r 4 445 569r 40 624r	107 676r 4 449 357r 41 322r	110 757r 4 876 209r 44 026r	110 975r 5 232 986r 47 155r	

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

1: révise.

1. La tabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile (argiles canadiennes) est incluse dans l'industrie de fabrication de produits minéraux. 2 Comprend les matériat de construction.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 9. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE MINÉRALE1 AU CANADA, DE 1983 À 1990

		Emplo et des	Employés de la production et des activités connexes	onnexes Conte	0	Coûts					
			Hours			OGW.				Activité totale2	~
	Établisse- ments	Employés	personnes payées	Salaires	tibles et électricité	Matériaux et fournitures utilisés	Valeur de la production	Valeur ajoutée	Employés	Traitements et salaires	Valeur ajoutée
	(nombre)	(nombre)	(milliers)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(nombre)	(milliers de \$)	(milliers de \$)
1983	1 407	66 629	131 406	1 963 773	1 022 417	3 756 625	32 771 401	27 992 357	113	0 607 044	
1984	1 381	69 650	140 567	2 295 256	1 204 008	4 290 972	37 976 019	32 481 039	115 700	3 3007 911	20012 107
1985	1 385	66 945 r	140 0921	2 347 0841	1 264 619	.4 442 358	38 127 807	32 420 830	116 3937	4 404 550	20 405 000
1986	1 507	64 360r	135 055r	2 378 524r	1 240 371	4 649 767	27 785 615	21 895 474	100 4227	4 445 500	32 493 096
1987	1 276	64 370r	138 236r	2 444 934r	1 233 806	4 870 150	30 652 347	24 548 391	107 676r	4 440 3675	C1 0 422 22
1988	1 340	67 360r	144 551r	2 749 351r	1 296 757	5 685 034	31 777 388	24 795 628	110 757	1 876 2007	25 100 242
989	1 262	68 704r	148 555r	2 985 561r	1 349 568r	6 071 532r	_	26 129 356r	110 975	5 232 Q86F	26 440 194
0661	1 232	64 706	139 141	2 990 336	1 423 937	6 051 302	34 868 027 27 392 788	27 392 788	105 569		27 626 084

r : révisé.

1 La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile (argiles canadiennes) est incluse dans l'industrie de fabrication de produits minéraux. 2 L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux.

TABLEAU 7. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE MINÉRALE1 AU CANADA, PAR RÉGION, EN 1990

Total -	Nord-Ouests	Provinces des Prairies Colombie-Britannique ⁴	Québec ³	Provinces de l'Atlantique3				
1 232	36	597 180	183 152	84	(nombre)	Établisse- ments		
64 706	2 337	16 849 10 095	10 777 16 297	8 351	(nombre)	Employés	Employés act	
139 141	5 568	34 897 22 435	23 497 36 215	16 532	(milliers)	Heures- personnes payées	Employés de la production et des activités connexes	Ac
139 141 2 990 336	142 698	785 998 526 293	462 174 763 508	309 664	(milliers de \$)	Salaires	tion et des	Activité dans les mines, carrières et puits de pétrole
1 423 937	57 624	551 720 216 949	214 085 232 569	150 992	(milliers de \$)	Combus- tibles et électricité	C	nines, carrière
6 051 302	273 694	1 948 718 954 158	780 391 1 432 595	661 745	(milliers de \$)	Matériaux et fournitures utilisés	Coûts	s et puits de pé
34 868 027 27 392 788	1 316 805	20 397 764 3 478 401	2 437 732 5 443 462	1 793 866	(milliers de \$)	Valeur de la production	•	trole
27 392 788	985 487	17 897 328 2 307 295	1 443 258 3 778 297	981 125	(milliers de \$)	Valeur ajoutée		
105 569	3 105	42 491 12 577	14 751 21 907	10 738	(nombre)	Employés		
5 190 620	181 141	2 225 155 654 998	1 060 611	416 926	(milliers de \$)	Traitements et salaires	Activité totale2	
27 626 084	993 426	2 335 877	1 463 206 3 801 042	960 302	(milliers de \$)	Valeur ajoutée		

Sources: Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

1 La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile (argiles canadiennes) est incluse dans l'industrie de fabrication de produits minéraux. 2 L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux. 3 Comprend la zone au large de la côte est. 4 Comprend la zone au large de la côte ouest. 5 Comprend l'archipel Arctique.

Remarque: Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 8. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE MINÉRALE1 AU CANADA, PAR RÉGION, EN 1989

Total		Yukon et Territoires du Nord-Ouest ⁵	Provinces des Prairies Colombie-Britannique ⁴	Ontario	Québec ³	Provinces de l'Atlantique3				
	1 262	35	613 178	158	191	87	(nombre)	Établisse- ments		
	68 704r	2 222	10 560r	18 773r	11 055	8 775r	(nombre)	Employés	Employés ac	
	148 555r	5 451	35 814r 22 717r	41 401r	24 356	18 816r	(milliers)	Heures- personnes payées	Employés de la production et des activités connexes	Act
	2 985 561r	127 687	506 588r	832 148r	455 928	313 919r	(milliers de \$)	Salaires	ion et des es	ivité dans les
	1 349 568r	48 173	198 320r	250 902	200 889	138 804	(milliers de \$)	Combus- tibles et électricité	C	mines, carrière
	6 071 532r	302 270	972 434r	1 466 418	741 327	665 979	(milliers de \$)	Matériaux et fournitures utilisés	Coûts	Activité dans les mines, carrières et puits de pétrole
	33 555 456r	1 383 443	3 462 081r	6 096 815	2 255 701	1 777 953r	(milliers de \$)	Valeur de la production		trole
	26 129 356r	1 032 999	2 291 328r	4 3 / 4 4 9 5	1 313 484	973 166r	(milliers de \$)	Valeur ajoutée		
	110 975r	3 102	13 071	25 030	15 196	11 116	(nombre)	Employés		
	5 232 986r	171 782	639 850r	3 334 8387	643 051	412 951	(milliers de \$)	Traitements et salaires	Activité totale2	
	26 440 194r	1 064 380	2 322 994r	16 312 132r	1 323 497	975 835r	(milliers de \$)	Valeur ajoutée	2	

Sources : Energie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

1 La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile (argiles canadiennes) est incluse dans l'industrie de fabrication de produits minéraux. 2 L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux. 3 Comprend la zone au large de la côte est. 4 Comprend la zone au large de la côte ouest. 5 Comprend l'archipel Arctique. Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 6. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE MINÉRALE1 AU CANADA, EN 1989

					Activité minière)re					
		Employés	Employés de la production et des activités connexes	ction et des xes	C	Coûts				Activité totale	S
	Établisse- ments	Employés	Heures- personnes payées	Salaires	Combus- tibles et électricité	Matériaux et fournitures utilisés	Valeur de la production	Valeur ajoutée	Employés	Traitements et salaires	Valeur
MÉTAUX	(nombre)	(nombre)	(milliers)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(nombre)	(milliers de \$)	(milliers de \$)
Nickel-cuivre-zinc Or	27 70	14 374 10 130	31 561 22 117	644 216	228 734	1 914 018	6 617 321	4 474 570	19 837	920 213	4 515 629
Uranium Argent-plomb-zing	ກໍ່ຫວັ	4 123	8 570	469 884 197 028	120 501 51 756	530 195 155 290	2 079 569 916 419	1 428 873 709 372	12 631 4 839	588 283	1 425 910
A year-ponte-zind Fer Mines de métaux divers3	6 7	3 105 4 786 933	7 127 10 421 2 035	138 782 220 108 37 635	59 653 177 860 14 125	709 046 416 147 56 319	1 749 389 1 351 098 188 295	980 690 757 091 117 850	4 487 6 303 1 308	208 358 298 824 53 693	741 271 123 027
Total	130	37 451	81 830	1 707 653	652 629	3 781 017	12 902 092	8 468 446	49 405	2 307 891	8 500 686
MINÉRAUX INDUSTRIELS									į	000	000
Potasse Pierre	125	2 887 2 410	6 361 5 652	108 302 82 514	98 387 36 563	142 716 134 571	1 074 242	833 139	3 893	155 976	841 515
Sable et gravier Mines de non-métaux divers4 Amiante	139 33	1 836 1 697	4 256 3 775	60 228 60 012	29 039 28 485	94 583 62 756	403 824 364 285	280 202 273 044	3 145 2 736 2 343	95 190 85 618	351 350 300 712 373 714
Tourbe	56	1 355	5 021 3 018	82 386 27 992	34 673 5 721	63 208 30 177	303 737	205 856	2 800	113 296	208 599
	č	663	1 452	19316	7 852	20 381	90 768	62 535	965	32 258	66 026
MINIÓ ALLY COLOR DE C	378	12 976	29 534	440 750	240 720	548 391	2 871 102	2 081 991	17 595	632 308	2 127 787
	1										
Charbon	725 29	9 111r 9 166r	18 609r 18 582r	422 756r 414 402r	336 559 119 660r	1 352 711 389 413r	16 109 679 1 672 583r	14 415 409 1 163 510r	32 696r 11 279r	1 772 335r 520 452r	14 610 015 1 199 706r
Total	754	18 277r	37 191r	837 158r	456 219r	1 742 124r	17 782 262r	15 578 919r	43 975r		15 809 721r
Total, industrie minérale	1 262	68 704r	148 555r	2 985 561r	1 349 568r	6 071 532r	33 555 456r 26 129 356r	26 129 356r	110 975r	5 232 986r	26 440 194r
Sources : Energie Mines of Bosses Consultations											

Sources : Energie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.
r : révisé.
1 La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile (argiles canadiennes) est incluse dans l'industrie de fabrication de produits minéraux. 2 L'activité totale comprend les Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 5. PRINCIPALES DONNÉES STATISTIQUES DE L'INDUSTRIE MINÉRALE1 AU CANADA, EN 1990

		Employés ac	Employés de la production et des activités connexes	tion et des	ς C	Coûts				Activité totale2	76
	Établisse- ments	Employés	Heures- personnes payées	Salaires	Combus- tibles et électricité	Matériaux et fournitures utilisés	Valeur de la production	Valeur ajoutée	Employés	Traitements et salaires	Valeur ajoutée
	(nombre)	(nombre)	(milliers)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(milliers de \$)	(nombre)	(milliers de \$)	(milliers de \$)
MÉTAUX											
Nickel-cuivre-zinc	228	13 705	30 821	653 915	236 549	1 991 490	5 836 150	3 608 111	19 104	945 838	3 638 147
Uranium Argent-plomb-zinc Fer	m 7 6 5 6	2 3 0 6 6 4 3 8 4	5 246 9 400	161 643 163 173 103 173 226 563	54 056 73 145 167 528	125 160 610 426 410 416	735 694 1 476 505 1 214 158	556 478 792 934 636 214	3 702 3 727 3 727 5 820	198 024 174 141 306 016 48 681	556 969 798 190 606 336
Total	127	33 895	74 617	1 674 050	681 814	3 756 376	11 714 067	7 275 876	45 248	2 277 536	7 278 472
MINÉRAUX INDUSTRIELS											
Potasse Pierre Sable et gravier Mines de non-métaux divers ⁴ Amiante Tourbe Gypse	11 123 132 34 48	2 810 2 270 1 696 1 804 2 080 1 386 656	6 249 5 165 3 972 3 956 4 752 3 063 1 515	111 612 80 360 58 040 63 789 77 772 28 299 18 853	101 372 37 522 28 182 29 642 35 802 5 606 7 105	137 292 118 233 86 885 61 567 53 618 27 713 20 292	968 512 476 858 365 266 332 826 293 731 118 414 88 575	729 848 321 104 250 199 241 616 204 311 85 095 61 178	3 822 2 951 2 425 2 468 2 699 1 740 786	162 523 108 954 85 128 92 392 107 764 39 437 23 948	732 506 326 558 259 954 240 712 204 902 85 231 61 029
Total	362	12 702	28 673	438 725	245 232	505 601	2 644 181	1 893 349	16 891	620 145	1 910 891
MINÉRAUX COMBUSTIBLES											
Pétrole brut et gaz naturel Charbon	714 29	8 699 9 410	17 654 18 197	430 018 447 543	359 799 137 092	1 395 421 393 904	18 681 735 1 828 044	16 926 515 1 297 048	31 926 11 504	1 742 725 550 214	17 117 866 1 318 855
Total	743	18 109	35 851	877 561	496 891	1 789 325	20 509 779	18 223 563	43 430	2 292 939	18 436 721
Total, industrie minérale	1 232	64 706	139 141	2 990 336	1 423 937	6 051 302	34 868 027	27 392 788	105 569	5 190 620	27 626 084

Sources: Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

1 La fabrication du ciment, de la chaux, de l'argile et des produits d'argile (argiles canadiennes) est incluse dans l'industrie de fabrication de produits minéraux.

2 L'activité totale comprend les centres de vente et les sièges sociaux.

3 Comprend les mines de molybdène.

4 Comprend les mines de sel.

Remarque: Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 4. CANADA : PRODUIT INTÉRIEUR RÉEL BRUT AU COÛT DES FACTEURS SELON LES INDUSTRIES ASSOCIÉES À LA FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX, EN PRIX DE 1986, SUR UNE BASE TRIMESTRIELLE (PRIX DÉSAISONNALISÉS AUX TAUX ANNUELS)

Industrie	1991 1er trim.	1991 2º trim.	1991 3º trim.	1991 4e trim.	1992 1er trim.	Variations en pourcentage 1er trim. de 1992	Variations en pourcentage 1er trim. de 1992
		(1	(millions de dollars)				
INDUSTRIE DE MÉTAUX DE PREMIÈRE FUSION	6 382,4	6 650,6	7 031,4	6 973,4	6,5899	4	4,8
Acier de première fusion Tubes et tuyaux d'acier	2 389,6	2 524,2	2 800,9	2 765,4	2 622,0	-5 ₇ ,2	9,7
Fonderies de fer Fonte et affinage Laminage moulage et extrusion de	309,5 2 440,4	2 511,5	2 579,9	4/3,9 302,4 2 563,9	366,0 308,3 2 488,0	လ လ လ လ လ လ	-16,5 -0,4 2,0
produits d'aluminium Laminage, moulage et extrusion de	429,3	474,8	486,9	456,7	499,5	9,4	16,4
produits de cuivre Laminage, moulage et extrusion	73,1	76,6	80,9	76,2	74,2	-2,6	, , ,
d'autres métaux	302,3	299,9	318,8	335,0	328,0	-2,1	œ G
INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINERAUX MÉTALLIQUES	5 719,6	5 6 9 4, 8	5 668,3	5 396,2	5 280,6	. ' 2	-7.7
Chaudières à pression et échangeurs de chaleur Éléments de charpente métalliques Produits minéraux métalliques	270,4 1 026,4	291,3	274,1 983,9	259,8 940,5	297,2 899,4	14,4 -4,4	-12,4
d'ornements et d'architecture Emboutissage, matricage et	594,3	618,4	634,9	606,4	577,3	4,8	-2,9
revêtement des métaux Fils et produits tréfilés Articles de quincaillerie, outils et	1 301,2 459,3	1 328,2 459,3	1 316,0 489,1	1 229,8 489,9	1 206,1 479,8	-2,4	-7,3 4,5
coutellerie Appareils de chauffage Ateliers d'usinage Autres produits minéraux métalliques	661,0 141,0 638,0 627,9	596,4 588,9	666,3 154,4 558,6 591,1	649,3 153,0 497,8 569,7	642,8 146,1 478,7 553,2	င် နဲ့ ယွဲ တွဲ ဝ က ထ လ	-1 -2 -2 -2 -2 -2 -2 -2 -2 -2 -2 -2 -2 -2 -
INDUSTRIE DE PRODUITS MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES	2 468,1	2 578,7	2 583,5	2 475,0	2 302,0	-7,0	-6,7
Produits d'argile Cimenterie Produits de béton Béton prêt à l'emploi Verre et produits en verre	83.7 334.8 354.1 341.7 573,1	106,352,6 352,6 359,8 600,2	117,2 340,9 351,5 611,0	107,9 326,0 321,7 585,3	93,6 295,2 288,9 301,2	ώ φ ο τ <u>τ</u> ω 4 α ω α	weides
métalliques	780,7	805,2	802,4	794,5	747,0	-6,0	
Source : Statistique Canada.							661

Septembre 1992

trim. : trimestre. Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

Source : Statistique Canada. trim : trimestre. Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 3. CANADA : PRODUIT INTÉRIEUR RÉEL BRUT AU COÛT DES FACTEURS SELON L'INDUSTRIE, EN PRIX DE 1986, SUR UNE BASE TRIMESTRIELLE (PRIX DÉSAISONNALISÉS AUX TAUX ANNUELS)

Secteur de l'industrie	1991 1er trim.	1991 2º trim.	1991 3e trim.	1991 4e trim.	1992 1er trim.	Variations en pourcentage 1er trim. de 1992 4e trim. de 1991	Variations en pourcentage 1er trim. de 1992 1er trim. de 1991
			(millions de dollars)				
ENSEMBLE DE L'ÉCONOMIE	496 520,6	503 554,0	504 294,1	503 083,9	503 393,0	0,1	1,4
SECTEUR COMMERCIAL							
Agriculture Péche et piégeage Forêts	11 552,5 882,0 2 472,3	11 418,5 882,0 2 601,5	11 420,5 881,2 2 649,9	11 508,2 839,8 2 564,7	11 509,6 827,6 2 509,6	-1,5 -2,1	-6,2 1,5
Mines, carrières et puits de pétrole	20 009,0	19 849,8 6 295.3	19 789,5	19 808,9	19 735,2 6 220,4	-0,4 -1.8	-1,4 0.1
Mines d'autres métaux	1 647,0	2 321 9 2 321 9	1 620,2	1 544,2	1 528,4	3.0	4.3
Mines de fer	466,5	489,3	449,7	474,1 104.9	461,6 90,4	-13.8 2.6	-1,1 7.1
	593,9 583,9	565,4	546,4	553,6 152 1	562,4 144,8	4,00	-7 .5 5 5 3
Mines de charbon	968,0	999,2	993,2	1 030,4	1 034,0	0,3	Ø, Ø
Pétrole brut et gaz naturel Carrières et sablières Services reliés à l'extraction	11 /26,/ 767,9	737,1	747,1	717,9	663,2	-7,6	-13,6
des minéraux	1 298,9	1 067,1	969,2 85,816,0	838,0	767,6 83 894 0	- ၂ ဇ ၈ 4	-40,9 0.3
Construction	31 109.6	31 633.3	32 411.1	32 032,7	31 374,0	2,1	0,8
Transport et entreposage	21 508,7	21 998,7	21 907,7	21 610,3	21 836,5	1,0	S
Communications Autros sorvices publics	18 984,1 16 118 1	19 266,3 16 207 7	19 235,3 16 408.5	19 545,8 16 482.9	19 610,4 16 494.8	0,0	N (J)
Commerce de gros	24 979,2 29 029,3	26 522,8 29 626,7	27 138,8 29 354,6	27 150,0 29 325,4	27 269,2 29 578,4	0,4	1,0 2,0 9,2
Finances, assurances et biens	82 079 4	84 179 3	84 323 9	85 464 4	87 076.0	1.9	6,1
Services aux collectivités, aux entreprises et aux personnes	63 343,0	62 906,9	62 023,3	60 872,0	60 187,7		-5,0
SECTEUR NON COMMERCIAL							
Services gouvernementaux	33 464,1	33 895,0	33 381,3	33 889,0	34 115,2	0,7	1,9
Services aux collectivités et aux personnes	53 076,9	53 217,3	53 330,5	53 435,3	53 304,8	-0,2	0,4
Autres industries et services non commerciaux	4 299,1	4 265,5	4 222,0	4 141,4	4 070,0	-1,7	, , ,

Septembre 1992

TABLEAU 2. PRIX DES MÉTAUX, EN 1992

миімани 80 ₈ 0, \$ US, U ₃ 0 ₈ 0.	000,8	000,8	094,7
МОГУВОЁИЕ Metals Week, oxyde, counter, \$ US	2,121	2,183	2,265
ТИИСSTÈNE Minerai au comptant des ÉU., \$ US/u.t.m.	67,320	26,218	55,116
COBALT Gathode / 250 kg, \$ US Cathode au comptant des EU., \$ US	25,000 26,438	S2'000	S2'000
ALUMINIUM Comptant à la LME, ¢ CAN Comptant à la LME, ¢ US	146,07 047,63	170,17 372,93	S91,93 838,73
Courtiers à New York, \$ US	000,1	996'0	697,0
PLATINE1 Londres, cours de l'après-midi, \$ US par oz troy	083,748	328'655	911,eae
ANTIMOINE Courtiers à New York, ¢ US	₽ 96,87	009'62	78,455
NICKEL Courtiers à New York, cathode, \$ US Comptant à la LME, \$ US	3,405 3,405	3,352 3,323	3,248 3,262
MERCURE Countiers à New York, \$ US par flasque	153,182	182,500	.b.n
OR Londres, cours de l'après-midi, \$ US par oz troy	819,866	962,766	340,805
ÉTAIN Courtiers à New York, ¢ US Metals Week, moyenne composée, ¢ US	449,072 728,885	285,375 402,702	367,508 078,164
ZINC Comptant à la LME, qualité supérieure spéciale, ¢ US Amérique du Nord, qualité supérieure spéciale, ¢ US	69,160 828,09	S7S,23 731,63	62,831 437,54
ARGENT Handy & Harman, ¢ US par oz troy Handy & Harman, ¢ CAN par oz troy	403,000 485,874	\$28,804 £87,784	405,636
PLOMB Producteur des ÉU., ¢ US Montréal, ¢ CAN Comptant au <i>LME</i> , ¢ US	32,000 39,500 24,150	38,500 39,500 38,000	35,000 39,500 24,839
CUIVRE Electrolytique, producteur des ÉU., f. à b. à l'affinerie, cents US Électrolytique, producteur des ÉU., f. à b. à l'affinerie, cents US Électrolytique, prix agréé pour la catégorie «A» à la LME, ¢ US	866,801 846,001 84,001	103,525 100,558 100,541	207,701 147,401 462,401
	liīvA	isM	niuL

Sources : Metals Week; The Northern Miner. La moyenne du taux de change aux États-Unis est de 1,1875 pour avril, de 1,190 pour mai et de 1,1959 pour

Juni d'acents; \$: dollars; ¢ US : cents américains; ¢ CAN : cents canadiens; \$ US : dollars américains; ¢ Cents; \$: dollars; ¢ uS : tranco à bord; kg : kilogramme; LME : Bourse des métaux de Londres; oz troy : once toy; u.l.m.: unité de fonnes métriques.

1 Veuillez noter que depuis janvier 1992, les prix du producteur de la société Impala pour le platine sont remplacés par les prix cotés à Londres en après-midi.

Remarque : Saut indication contraîre, les prix sont exprimés en livre.

Hemarque: Les variations en pourcentage ont été calculées selon les données actuelles de production et aucunement selon les chiffres arrondis indiques.

Avril	Mai	Total, 5 mois	Mars	Avril	Ma.	Total, 5 mois	Mai 1992 Mai 1991	Mai 1992 Avril 1992	Cind mois 1992 1991
	(milliers	s de tonnes sa	uf indication oc	ntraire)					
76,1r 15 176,0r 2 907,9	64,4r 15 637,0r 3 143,6	335,4 71 108,3 10 390,3	71,8r 13 457,7r 1 074,1	69,1 13 101,4 3 093,2	64,8 12 422,9 3 111,8	332,9 63 761,0 9 905,2	0,6 -20,6 -1,0	0,00,00 0,00,00 0,00,00	-0,7 -10,3 -4,7
8,4 995,4 17,4r	11,5 1 068,1 21,2	61,1 5 357,7 90,8	19,7 652,4 20,0	22,0 587,3 19,8	25,8 697,2 19,3	111,6 3 576,2 92,8	124,2 -34,7 -8,7	17,3 18,7 -2,3	82,7 -33,3 2,3
110,4 557,0 54,4r	111,3 860,4 62,9r	547,4 3 091,3 339,4	97,9 556,3 97,5	98,0 563,4 91,4	101,8 778,8 109,0	485,1 3 033,2 441,1	-8,6 73,3	19,2 28,2 29,2	-11,4 -1,9 30,0
53,1 11 058,1	57,7 12 945,2r	254,8 39 900,4	45,7 5 749,4	60,0 10 264,8	51,0 12 471,3	249,1 37 980,4	-11,7 -3,7	-15,0 21,5	4,82
546,4 761,9	612,0 761,9	2 775,2 3 348,5	485,4 693,8	583,0 776,9	742,6 665,4	3 006,1 3 289,9	21,3 -12,7	27,4 -14,4	1,83
816,1 200,0 908,3r	1 014,7 208,8 960,6	2 959,8 967,0 4 016,7	439,9 194,1 534,3	658,0 196,0 798,0	876,2 204,4 973,9	2 600,7 980,3 3 790,7	-13,6 -2,1 1,4	33,2 22,0	-12,+ -5,6
5 832,9 10 885,0r	5 974,7 10 589,0r	28 876,9 55 717,0	6 307,8 12 151,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
7 492,0r	7 909,0r	39 775,0	0,069 8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d	n.d.	n.d.
Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique kg : kilogramme; n.d. : non disponible; * : révisé; t : tonne. d'uno. 1 - 1 20aq inne crufe d'Uno.	Canada.								
Mars 69,34 4 724,51 1 323,3 1 14,4 1 035,6 17,8 113,3 590,3 8,55 8,676,4 449,7 183,4 449,7 183,4 1507,00 8 261,00 8 261,00	### Avril 15 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1	15 1 1 1 1 2 2 4 4 4 7 1 1 1 1 2 2 4 4 7 1 1 1 2 2 4 4 7 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	15 1 1 1 1 2 2 4 4 4 7 1 1 1 1 2 2 4 4 7 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 1 2 2 4 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Mai Total, Mars (milliers de tonnes sauf indication correction 15 837,0 71 108,3 13 457,7 71 108,3 10 390,3 1074,1 19,7 652,4 111,3 547,7 652,4 17,2 19,8 19,8 20,0 19,8 20,0 19,7 11 12 945,2 19,9 90,8 20,0 4 612,0 2 775,2 485,4 612,0 2 775,2 485,4 612,0 2 775,2 485,4 612,0 2 775,2 485,4 612,0 2 775,2 485,4 612,0 2 775,2 485,4 612,0 2 775,2 683,8 10 104,7 2 959,8 194,1 1014,7 2 959,8 439,9 960,6 4016,7 534,3 194,1 10 589,0 55 717,0 12 151,0 19 60,6 19 60,5 1	Mai Total, Mars Avril (milliers de tonnes sauf indication contraire) (millie	Mai 5 mois Mars Avril Mai (milliers de tonnes sauf indication contraire) (mil	Mai Total Mars Avril Mai Total Mai S mois S mois Mars Avril Mai S mois Mars Mars	Mai Total, Mars Avril Mai Total, Mai 1992 (milliers de tonnes sauf indication contraire) (p. 64.8	

TABLEAU 1. PRODUCTION DES PRINCIPAUX MINÉRAUX AU CANADA

DONNÉES STATISTIQUES

Septembre 1992



Septembre 1992

Le Japon continue d'être le principal acheteur de granite brut du Canada, tandis que les États-Unis constituent toujours le débouché le plus important pour les panneaux de construction et les carreaux.

Granulats

Les livraisons totales de pierres concassées, de sable et de gravier sont jamais atteint depuis 1982; elles se chiffrent à moins de 290 Mt, soit une baisse de 20 % environ.

Pierre de dimension

La production de pierre de dimension ainsi que les exportations composées principalement de granite brut du Québec sont demeurées assez vigoureuses en 1991.

Cependant, on a un peu moins mis l'accent sur l'exploitation des carrières qui alimentent l'industrie de la fabrication des carreaux, en raison de la faible demande sur les marchés d'exportation. En Ontario, la marchés d'exportation. En Ontario, la Jarvis Resources projette d'exploiter une carrière de marbre dans la région de carrière de marbre dans la région de

La Ciment Saint-Laurent Inc., la plus importante cimenterie de l'Est canadien, a conclu un accord de principe afin de s'allier à un important fournisseur de produits industriels usagés et recyclés. Avec les activités intenses du sud-ouest de l'Ontario et du Montréal métropolitain, la société de gestion de déchets totalement intégrée peut fournir une gamme de produits allant des combustibles d'appoint aux matériaux de remplacement à faible coût des matières brutes en ciment. Ces dernières pourraient à leur tour être utilisées par les producteurs de ciment. Ces utilisées par les producteurs de ciment utilisées par les producteurs de ciment utilisées par les producteurs de ciment appropriés, en Ontario et au Québec.

La St. Marys Cement Company de Bowmanville (Ont.) et la Tilbury Cement Limited de Delta (C.-B.) ont terminé l'agrandissement de leur cimenterie.

Gypse

Les livraisons de gypse brut de 7 305 000 t en 1991 étaient évaluées à 74,3 millions de dollars, comparativement à 7 977 685 t d'une valeur de 80,1 millions en 1990. La production de la Nouvelle-Écosse, qui trouve ses débouchés principalement aux États-Unis, a baissé d'environ 10 %, tandis que celle de l'Ontario a fait une chute de que celle de l'Ontario a fait une chute de près de 30 %.

La Domtar Inc. a terminé les principaux travaux d'aménagement souterrain à la mine n° 3, située à Caledonia (Ont.); la société CGC Inc. a continué la mise en valeur des nouvelles réserves de minerai, à Hagersville (Ont.).

Après avoir exploité une usine de panneaux muraux pendant à peine quelques mois, la Eastern Gypsum Inc. de McAdam (N.-B.) a été mise sous séquestre en février 1991.

> de l'Ontario ont décidé de réduire leurs donné que plusieurs producteurs de nickel diminuera probablement un peu, étant production de soufre des usines de fusion de plusieurs puits de gaz acide. La diminuera en 1992 à cause de la fermeture récupération du soufre dans cette province prix du gaz naturel; on prévoit que la en raison de la faiblesse persistante des dans ce secteur, pourraient être reportes découvertes des deux dernières années été lancés à la suite d'importantes projets liés au traitement du gaz, qui ont Kaybob III. En Colombie-Britannique, les réduction de la production de soufre à ces problèmes pourraient entraîner une l'année, au champ de gaz naturel Obed; techniques ont été signalés, au début de chiffrera à 70 000 t/a. Des problèmes Oil Ltd., dont la capacité de production se valorisation de pétrole lourd de la Husky mise en service d'une installation de production de soufre cette année, sauf la aucun accroissement important de la marchés de gaz naturel. On ne prévoit

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

M. Oliver Vagt Téléphone : (613) 992-2667

taux d'exploitation.

Ciment

En 1991, la construction au Canada a subi le contrecoup du ralentissement de l'activité dans le secteur de la construction résidentielle et de la faiblesse constante provisoires, les livraisons totales de ciment, d'une valeur de 816,8 millions de dollars, ont atteint 9,4 Mt, soit une chute de 18 % par rapport à celles de l'année précédente.

des 62 à 64 \$ US/t à celle des 68 à 100 \$ US/t. Pendant le premier semestre, les prix se sont maintenus dans la gamme des 62 à 65 \$ US/t; durant le deuxième semestre, les fournisseurs américains de soufre extrait selon le procédé Frasch ont amorcé trois baisses consécutives des prix de l'ampa, de l'ordre de 12 à 15 \$ US la tonne longue, afin de rester concurrentiels par rapport aux livraisons canadiennes. Les prix de l'Alberta, en fin d'année, ont donc chuté à un niveau variant entre 20 et 25 \$ US/t.

Perspectives

Après avoir subi les conditions de déstabilisation des prix qui ont prévalu tout au long de 1991, le marché mondial du soufre est prêt pour une autre année fertile en événements. On espère que canadien d'exportation apportera la stabilité du marché d'exportation, tant attendue des fournisseurs canadiens. En outre, la mise en production de la nouvelle mine Main Pass, exploitée selon le procédé prisach et située au large de la Louisiane (E.-U.), devrait compenser la fermeture indéfinie de quelques mines en Pologne, indéfinie de quelques mines en Pologne, au Mexique et aux États-Unis.

La demande de soufre dans les engrais phosphatés continuera en 1992 de subir les conséquences fâcheuses des mauvaises conditions sociales et économiques qui sévissent dans les anciennes républiques soviétiques et en Europe centrale. Au début de 1992, plusieurs importants producteurs d'engrais ont refait leurs stocks de soufre, révélant que les stocks de soufre, révélant que les secontre de 1992 seront serrées.

En 1992, la production de soufre au Canada devrait se maintenir à près de 6 Mt en attendant une amélioration des

> juridiques et financières entre les 10 membres fondateurs. La Prism compte maintenant 27 actionnaires et a commencé à vendre le soufre de l'Ouest canadien à l'extérieur de l'Amérique du Mord et ce, à compter du ler janvier 1992.

Acide sulfurique

En 1991, la demande d'acide sulfurique au Canada a connu une baisse par rapport à l'année précédente, en raison des conditions économiques défavorables dont a souffert le secteur des pâtes et papiers. Les exportations aux États-Unis sont restées fortes. La production de produits de soufre en provenance des usines de fusion a été évaluée à 872 500 t, soit une diminution de 3 % par rapport à celle de baissé de 3,4 %, tandis que celle du bioxyde de soufre liquide des usines de fusion a grimpé de 2 %.

Tring

Les revenus nets favorables que les fournisseurs canadiens ont réalisés sur le marché nord-américain les a incités à accroître leurs livraisons de soufre vers le marché lucratif de Tampa. Au début de 1991, les prix du soufre liquide de l'Alberta ont suivi les tendances internationales et se sont accrus pour passer de la gamme

légèrement en 1991, notamment en Europe de l'Ouest, en Amérique du Nord, en Océanie, en Europe de l'Est et dans l'ancienne U.R.S.S.

Soufre élémentaire

de l'année. baisser les stocks à environ 2,6 Mt à la fin nets en 1991 ont totalisé 0,9 Mt, faisant cours du premier semestre, les retraits sporadiques ont été apportés aux stocks au d'exploitation. Même si des ajouts ayant fonctionné à un niveau moindre l'année, les usines d'engrais phosphatés engrais, il est demeuré faible durant toute 650 000 t/a; quant au marché intérieur des livraisons de soufre au Canada ont chuté à ce qui représente un recul de 2 %. Les ventes outre-mer sont tombées à 4,75 Mt, de 18 % par rapport à celles de 1990. Les 1,65 Mt en 1991, reflétant ainsi une hausse Unis. Ces dernières ont été évaluées à exportations canadiennes vers les Etatsrésulte d'un regain important des rapport à 1990. Cette augmentation 7,1 Mt, soit une hausse de 2,5 % par élémentaire ont été évaluées à près de de pétrole (3,7 %). Les livraisons de soutre sables bitumineux (8,8 %) et des raffineries reste provenait des usines d'exploitation de 87 % de la production totale, tandis que le traitement de gaz naturel représentait production provenant des usines de constitue un accroissement de 4,3 %. La élémentaire a été de 6,19 Mt en 1991, ce qui La production canadienne de soufre

Sur la scène nationale, la création de la Prism Sulphur Corporation, un nouvel organisme de commercialisation de soufre a été l'événement le plus important de 1991. Ce nouveau consortium sera chargé de l'exportation outre-mer de près de 90 % du soufre produit au Canada. Il a été officiellement formé en décembre 1991, officiellement formé en décembre 1991, après presque 18 mois de négociations

modérément, car la demande de chlore du secteur des pâtes et papiers est en régression constante. La croissance prévisible du chlorate de sodium peut faire diminuer les besoins de chlore. En outre, on s'attend à ce que le carbonate de sodium vienne remplacer la soude caustique.

La Société canadienne de Sel, Limitée poursuit ses travaux de mise en valeur à sa mine souterraine de Pugwash (N.-E.); la production au niveau de 300 m a démarré en 1991.

La société Mines Seleine Inc., au Québec, a terminé les travaux d'aménagement au niveau de 268 m, et la production y a débuté en 1991.

La Sifto Canada Inc., en Ontario, a installé un nouveau compacteur à son usine de sel raffiné obtenu par évaporation, située près de Goderich, pour établir de nouveaux marchés.

En Saskatchewan, la Sifto Canada Inc. a fermé son usine de préparation de sel fondu à Unity. Cette fermeture découle principalement de problèmes environnementaux.

SOUFRE

M. Michel Prud'homme Télèphone : (613) 992-3733

En 1991, le marché mondial du soufre a été en général équilibré malgré le fait que le Koweit et l'Iraq n'ont pas exporté de soufre. La production mondiale de soufre passée à 37,2 Mt, tandis que le commerce international a été évalué à 17,0 Mt, soit une baisse de 3,5 % par rapport à l'année précédente. La demande mondiale de soufre utilisé dans les engrais a chuté très soufre utilisé dans les engrais a chuté très

commerçants établis, comme le Canada, la Communauté des États indépendants et l'Allemagne.

TES

M. Patrick Morel-à-l'Huissier Tèlèphone : (613) 992-3258

hausse de 3,7 % par rapport à celle de 1990. sel en 1991 est évaluée à 22,32 \$/t, soit une valeur unitaire moyenne des livraisons de en 1990 et à 90 % l'année suivante. La fonctionné à environ 85 % de leur capacité précédente. Les producteurs de sel ont l'Ontario, comparativement à 55 % l'année Environ 60 % des livraisons provenaient de 11,19 Mt en 1990 à 11,59 Mt en 1991, hausse de 3,5 %; elles sont passées de des divers types de sel ont connu une cette province. Les livraisons canadiennes canadienne de Sel, Limitée situées dans rendement des installations de La Société 1990; ce débrayage avait affecté le production de l'Ontario après la grève de partie au retour au niveau normal de la augmentation est attribuable en grande représente une hausse de 5,9 %. Cette comparativement à 11,26 Mt en 1990, ce qui Canada sera de 11,93 Mt en 1991, On prévoit que la production de sel au

Les prix du sel gemme canadien ont augmenté d'environ 3 %, oscillant entre 48 \$ et 85 \$/t pour le sel gemme en vrac, destiné à la fonte de la glace. Les prix du sel raffiné obtenu par évaporation ont varié entre 79 \$ et 135 \$/t, tandis que le sel destiné au conditionnement de l'eau s'est vendu entre conditionnement de l'eau s'est vendu entre 5 et 9 \$ le sac de 40 kilogrammes (kg).

La demande de sel servant à la fonte de la glace devrait rester stable en 1992, grâce au temps froid qui a servi au début de l'hiver de 1991-1992. Les ventes sur le marché des chloralcalis fléchiront

mais, par suite de la diminution des récoltes de blé, de mais et de céréales secondaires en 1990-1991. Le Programme de retrait obligatoire des terres en culture de 1991-1992 pour les céréales a fixé le taux de réduction à 5 %, comparativement à celui de 7,5 % l'année précédente. Les faibles prix agricoles et la baisse du revenu des agriculteurs continuent de perturber le secteur de l'agriculture, au Canada et aux États-Unis. On prévoit une hausse de aux États-Unis. On prévoit une hausse de 2 % dans la consommation d'éléments nutritifs utilisés comme engrais.

liées à la distribution. industrielle, ainsi que des pertes qui sont composition d'engrais et de potasse la production de potasse qui entre dans la à 31,7 Mt en l'an 2000, en tenant compte de s'élèvera probablement à 29,5 Mt en 1995 et demande mondiale totale de potasse 1999, pour atteindre 1,09 Mt de $K_2O;$ la remontera d'un total de 3 % entre 1988 et demande de potasse industrielle 1995-1996. Selon les prévisions, la 0.5%, pour atteindre 29,6 Mt de K₂O en connaisse un taux de croissance annuel de mondiale de potasse dans les engrais s'attend à ce que la consommation Pour la période allant de 1988 à 1995, on

structure des échanges chez les entraîneront des modifications de la Ces améliorations, si elles sont réalisées, seront tavorables aux marchés régionaux. envisagent d'autres agrandissements qui établis, comme lsraël et la Jordanie, de developpement et les producteurs démocratique allemande. Les pays en voie U.R.S.S. et de l'ancienne République industries de la potasse de l'ancienne en plus nombreux qui assaillent les economiques et environnementaux de plus en profondeur et les problèmes sociauxpar la restructuration, la rationalisation duction mondiale de potasse est assombri Sur le plan de l'offre, l'avenir de la pro-

Evrier 1992 à 77 \$ US la tonne courte. courte, et on prévoyait qu'il passerait en Celui-ci se situait à 74 \$ US la tonne fléchissement du prix au début de 1992. 1991 par les fournisseurs montrait un liste de prix publiés à la fin de novembre se situant entre 70 et 73 \$ US. La dernière demeurée accessible à des prix inférieurs, Pendant le reste de l'année, la potasse est opposition de la part des acheteurs. courte, mais ils se sont heurtés à une forte hausses de l'ordre de 4 à 5 \$ US la tonne vainement tenté d'obtenir de faibles septembre, les producteurs canadiens ont courte. Au début de juillet et de sont restés au niveau de 79 \$ US la tonne les prix de la potasse de qualité standard d'outre-mer. Pendant le reste de l'année, concluante des prix sur les marchés

Perspectives

Pologne. notamment en Tchécoslovaquie et en la CEI (-4 %) et en Europe de l'Est (-30 %), potasse en Europe de l'Ouest (-4 %), dans prévoit une baisse de la consommation de probablement en Amérique du Nord. On qu'un certain regain surviendra Océanie, en Afrique et en Asie, tandis demeure stable en Amérique latine, en consommation d'engrais potassiques développement. On s'attend à ce que la s'accroître de 2 % dans les pays en voie de consommation d'engrais devrait l'Est. Cependant, il est prévu que la Etats indépendants (CEI) et en Europe de faible persistera dans la Communauté des qouné qu'une demande beaucoup plus 3 % pendant la campagne 1991-1992, étant d'engrais potassiques devrait diminuer de A court terme, la consommation mondiale

On entrevoit une hausse de la consommation de potasse en Amérique du Nord en raison de l'augmentation prévue des superficies emblavées de céréales et de

avec une légère baisse à la fin de l'année. L'appréciation du dollar canadien en 1991 a contrebalancé les bénéfices résultant de la légère majoration de prix réalisée sur chapitre des ventes à l'étranger, les producteurs ont enregistré une augmentation du prix de 8 à 9 %, f. à b. à augmentation du prix de 8 à 9 %, f. à b. à vancouver, pour la majorité de leurs ventes sur les marchés asiatiques.

obtenue pendant le deuxième trimestre. manière à raffermir la hausse de prix contrats de l'année ont été conclus de 100 et 111 \$ US/t; la plupart des autres demeurés assez stables, c'est-à-dire entre la potasse de qualité standard sont décembre 1991, les prix à Vancouver pour de 9,50 \$ US/t par rapport à 1990. De mai à de KCI à 110 \$ US/t, soit une augmentation 1 000 059 ab latot amulov nu mod farstrogmi Sinochem de Chine ont conclu un accord Canpotex Limited du Canada et la Pendant la première moitié de 1991, la (\$ US/t) pour les livraisons en vrac. situaient entre 98 et 101 \$ US la tonne standard, à partir de Vancouver, se d'exportation de potasse de qualité 1991, les prix stipulés dans les contrats marchés internationaux. Au début de 1990 a créé un certain optimisme sur les grand importateur de potasse à la fin de La reprise par la Chine de sa position de

Au début de 1991, la hausse espérée des prix sur les marchés nord-américains ne s'est pas entièrement concrétisée. La stagnation de la demande de potasse aux États-Unis a persisté en dépit des produits à la mi-avril et à l'automne. Au début de 1991, les prix f. à b. en Saskatchewan de la potasse de qualité standard à destination des États-Unis étaient cotés à 74 \$ US la tonne courte. Un léger gain de 4 \$ US/t a été enregistré à la ni-mars à la suite d'une augmentation mi-mars à la suite d'une augmentation

remplacé par Potacan Mining Co. (PMC). part de 50 %. Le nom de la DPPC a été Salz AG d'Allemagne, avec chacune une minière et chimique de France et Kali und parts de la Potacan sont l'Entreprise 160 millions de dollars. Les détenteurs de Limited dans la DPPC s'élevait à près de comptable de la part de la Denison Mines dollars. On a indiqué que la valeur dettes correspondantes de 106 millions de comptants, avec la prise en charge des au coût de 15 millions de dollars des intérêts de la Denison Mines Limited dans cette entreprise, a fait l'acquisition (Potacan), qui détient déjà une part de 40 % Le 11 avril, la Potash Company of Canada de 19 banques qui avaient finance le projet. 13,1 millions de dollars à un consortium effectuer un remboursement principal de suite au manquement de la société à Potash Company. Cette décision faisait sa part de 60 % dans la Denison-Potacan Limited annonçait son intention de vendre de la même année, la Denison Mines

Manitoba

A la suite de l'achat de la part que possédait la société Ressources Canamax Inc. (51 %) dans la Manitoba Potash Corporation en 1989, l'Entreprise minière et chimique de France a continué d'étudier la faisabilité de la mise en valeur du gisement de potasse situé près de Russell, à la frontière du Manitoba et de la Saskatchewan. Cette réévaluation sera effectuée en tenant compte de l'abondance effectuée en tenant compte de l'abondance mondiale de potasse, qui risque de se mondiale de potasse, qui risque de se décennie.

Aira

En moyenne en 1991, les prix de la potasse ont été plus élevés que ceux de l'année précédente. Les prix sur les marchés intérieurs sont demeurés stables, mais

> La Denison-Potacan Potash Company accroître la productivité. de la Potasse d'Amérique, visant à du programme de 5,8 millions de dollars automatisés. Ces installations font partie salle de commande des processus chaudière additionnelle et d'une nouvelle d'un troisième cristalliseur, d'une d'élévateur pour fines de compacteur, linstallation d'un nouveau godet dagrandissement qui comprennent La société a effectué certains travaux huit jours en août pour fins d'entretien. l'année, mais elle a fermé pendant exploitée à plein rendement pendant toute par rapport à celle de 1990. La mine a été KCI, soit un léger accroissement de 3 %

eing jours pour fins d'entretien. Au début septembre 1991, il y a eu un arrêt de incidences environnementales. En le cadre du processus d'évaluation des profonds, sont actuellement à l'étude dans rechange, comme l'injection en puits baie de Fundy. D'autres techniques de un pipeline de 32 km de longueur dans la des résidus de surface sont évacuées par de ruissellement pluvial qui proviennent surface. La saumure excédentaire et l'eau reste est entreposé temporairement à la par mois (t/m) depuis l'an dernier. Le récupération ont dépassé 120 000 tonnes résidus de traitement; les taux de retourner sous terre près de 92 % des nouveau système hydraulique permet de maximal obtenu n'atteignait que 60 %. Le était faible, puisque le taux de remblayage remblayage à sec. Toutefois, le rendement cette date, on avait recours à un procédé de système hydraulique de remblayage; avant sons torme de boue au moyen d'un 1990, elle retourne sous terre les résidus 20 km au sud-est de Sussex (N.-B). Depuis depuis 1985 à la mine Cloverhill, située à à 1990. La société extrait de la potasse sort une augmentation de 23 % par rapport (DPPC) a produit 1,2 Mt de KCl en 1991,

de l'exploration de la potasse. de donner un plus grand accès au secteur nouvelle politique a été adoptée dans le but se conforme à certaines conditions. Cette année à l'autre pourvu que son détenteur l'exploration peut être prolongée d'une sur les mines. La durée de l'entente sur sur les claims minièrs en vertu de la Lot également aux autres exigences imposées 10 000 ha, la première année) s'applique travaux de prospection (63 000 \$ par L'escalade des prix pour l'exécution des deça d'un minimum de 10 000 ha. prospectée peut être réduite, mais non en renouvellement annuel, la superficie pas 20 000 ha. Au moment de chaque 10 000 ha contigus, mais qui ne dépasse l'exploration doit couvrir une superficie de premier servi». Une entente sur partant du principe «premier arrivé, potasse dans une zone de son choix, en d'explorer pour trouver des indices de d'exploration; celle-ci lui permettra

En soût 1991, le gouvernement fédéral a annoncé son appui financier au programme de recherche et d'éducation en agronomie qui sera mené en Amérique latine, dans le but d'accroître les exportations de potasse canadienne en provenance du Nouveau-Brunawick. Le provenance du Nouveau-Brunawick. Le l'Institut de potasse et de phosphate du l'Institut de potasse et de phosphate du l'annancé par l'Agence de quatre ans. Il est financé par l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, par le ministère de la Diversification de l'économie de l'Ouest et par la province du l'économie de l'Ouest et par la province du Nouveau-Brunswick.

La société Potasse d'Amérique, une division de la Rio Algom Limitée, exploite la mine souterraine Penobsquis (également appelée mine Plumweseep), située à environ 5 km à l'est de Sussex, dans le comté de Kings. En 1991, la production a atteint environ 670 000 t de production a atteint environ 670 000 t de

devrait être achevée au début de 1992. construction qui a commencé en août passant par North Portal (Sask.). La des marchés du Midwest américain, en ment de la potasse vers le sud en direction accroître son efficacité dans l'achemine-Canadien Pacifique Limitée prévoit social est aux Etats-Unis, la société 1990 de la Soo Line Railroad, dont le siège passage frontalier. Avec l'acquisition en atteindre Emerson (Man.), le point de l'est en passant par Winnipeg pour livrée aux États-Unis est expédiée vers américains, Actuellement la potasse directe pour atteindre les marchés de Saskatoon-Lanigan par une voie plus vue de transporter la potasse de la région programme de trois millions de dollars en Limitée a annoncé des plans pour un En août, la société Canadien Pacifique

En 1991, plusieurs livraisons de potasse ont été acheminées, à titre d'essai, vers la côte ouest en passant par la ligne basés aux États-Unis. Des rapports retards dans les travaux d'agrandissement aux terminaux de Vancouver ont incité les fournisseurs canadiens de potasse à transporter un certain volume de la production à Longview (Wash.) et à Portland (Oreg.). On prévoit y effectuer d'autres livraisons à titre d'essai en 1992.

Nouveau-Brunswick

En janvier 1991, le gouvernement du Nouveau-Brunswick a mis en application une nouvelle politique concernant l'acquisition des droits miniers relatifs à la potasse et aux produits connexes dans la province. La nouvelle «politique sur l'exploration de la potasse» permet à un particulier ou à une société munis d'un permis valide de prospection de présenter une demande pour obtenir une entente

tédéral et provincial. jes broducteurs et les gouvernements de dollars; les frais seront partagés entre programme quinquennal de huit millions Saskatchewan font partie d'un producteurs de potasse de la seront gérés par l'Association des et la qualité des produits. Les fonds qui ainsi que sur le transport, la manutention le rendement de l'exploitation minière, méthodes perfectionnées de production et protection de l'environnement, sur des déchets et des techniques efficaces de recherche sur les méthodes de gestion des dollars pour lui permettre d'effectuer de la Saskatchewan près de 2,9 millions de l'industrie de la potasse de la un organisme fédéral, a accordé à Diversification de l'économie de l'Ouest, En mars 1991, le ministère de la

culbuteur de wagons. s'élève à 155 000 t, et installer un deuxième actuelle d'entreposage de potasse, qui Wharves, on a prévu doubler la capacité Vancouver, soit celui de la Vancouver l'expédition de la potasse dans la région de de 1992. A l'autre terminal pour débuté en mai 1991, sera terminée à la fin 4,3 Mt/a de KCl. La construction, qui a terminal Meptune passera ainsi de 2,8 à capacité de chargement de potasse au deuxième culbuteur de wagons. La [3000 tonnes par heure (t/h)] et un nouvel appareil de reprise au tas projet comprend aussi linstallation d'un cité de production s'établira à 100 000 t. Le bont l'entreposage de la potasse; sa capation d'un nouveau hangar en forme de A d'agrandissement comportant la construc-Vancouver (C.-B.), annonçait un projet pont Second Narrow dans la région de des installations sont situées à l'ouest du En 1991, la Neptune Bulk Terminals, dont

ancienne mine souterraine, qui a été inondée en 1987. En 1991, la mine a produit environ 240 000 t de KCl. Un arrêt planifié au cours de l'été s'est prolongé de juillet à octobre.

En 1991, la Central Canada Potash (CCP), une division de la société Minéraux Moranda Inc., a produit 1,03 Mt de KCl. La potasse est extraite de la mine souterraine située à Viscount, à l'est de Colonsay. Pour une deuxième année de l'esté, pour une deuxième année légèrement plus élevées, entraînant ainsi une faible réduction des stocks. La mine a fermé pendant quatre semaines au cours de l'été, à compter du 12 juillet. Des activités d'exploitation ont été menées dans les blocs II et III; les travaux de dans les blocs II et III; les travaux de préparation sont en cours au bloc IV.

En 1991, la Cominco Ltée a produit 1,03 Mt de KCl dans sa mine Vanscoy; ceci représente une baisse de 5 % par rapport à la production de 1990. La mine a été exploitée suivant un horaire de sept jours par semaine pendant toute l'année, à l'exception d'un arrêt de cinq semaines à des fins d'entretien au cours de l'été et d'une période de vacances d'une semaine en décembre.

La Kalium Canada, Ltd. exploite une grande mine à extraction par dissolution, à Belle-Plaine, à l'ouest de Regina. En 1991, la compagnie a produit 1,69 Mt de KCI, ce qui représente une augmentation de 10 % par rapport à l'année précédente. Les ventes ont été légèrement inférieures; cette baisse a entraîné un léger accroissement des stocks. L'usine a été exploitée à ment des stocks. L'usine a été exploitée à capacité réduite en avril et en juillet, et elle a fermé ses portes pour fins d'entretien. Un certain volume de résidus de sel a été dissous et réinjecté sous la surface pendant deux semaines en novembre.

autour des trois trous d'essai forés en 1990. prospection géosismique ont été effectués propulsées. En 1991, des travaux de 8 km au moyen de capsules métalliques dans un pipeline souterrain proposé de potasse sera transporté vers les usines utilisées, étant donné que le minerai de installations de traitement actuelles seront est de la mine K2 existante; les (Mt/a) de KUl serait située à 10 km au nordcapacité de 4,2 millions de tonnes par an quinquennal. Une nouvelle mine d'une de deux puits dans le cadre d'un plan 400 millions de dollars comporte le fonçage mentales au début de 1992. Ce projet de évaluera les incidences environneprès d'Esterhazy; le gouvernement d'une nouvelle mine de remplacement société IMC Canada a soumis le projet option est exercée. A l'été de 1991, la (c'est-à-dire une nouvelle mine), si cette toute nouvelle activité de mise en valeur une option de participation de 25 % sur ment de cet accord donne à la PCS Inc. traitement à Esterhazy. Le renouvelleaccord quinquennal sur l'extraction et le Saskatchewan Inc. ont prolongé leur Canada et Potash Corporation of B». Au milieu de 1991, la société IMC bassins, au panneau d'abattage du «bloc grand volume est effectué à partir de trois permanente; le pompage de saumure à chlorure de calcium est une nécessité 1991. La cimentation chimique avec du ces problèmes ont persisté à la mine K2, en problèmes reliés aux infiltrations d'eau; mentaires chargés de s'occuper des 142 étaient des travailleurs supplécomposait de 916 travailleurs dont la PCS Inc. Le personnel de la mine se plus de 500 000 t étaient pour le compte de ses mines KI et K2, près d'Esterhazy, dont Canada) a produit environ 2,8 Mt de KCI, à

La société Potasse d'Amérique, une division de la Rio Algom Limitée, extrait la potasse par dissolution à partir de son

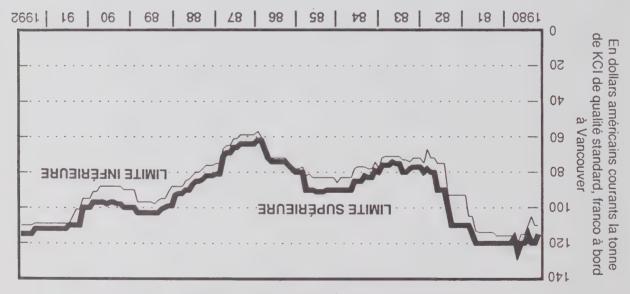
PCS Inc. et d'un demi-bon de souscription pour des actions ordinaires de la PCS Inc. Cette émission spéciale a permis à la province de faire entrer dans ses caisses province ne détiendra qu'une participation de 1,2 % dans la PCS Inc., si toutes les obligations convertibles et tous les bons de souscription sont levés.

1236 travailleurs. de l'année, la PCS Inc. employait au total porter à 7000 t/a de K₂SO₄ en 1992. A la fin capacité de production de l'usine et la 1,2 million de dollars pour accroître la propriétaires projettent d'investir qualité industrielle. Les nouveaux produire du sulfate de potassium de processus d'échange ionique en vue de pour la réalisation d'expériences sur le service en 1987 en tant que projet pilote capacité se chiffre à 3500 t/a, a été mise en est située à Big Quill Lake (Sask.) et dont la de 755 000 \$. L'usine expérimentale, qui à Wynyard a acquis l'usine pour la somme anciens employés et ayant son siège social Cette nouvelle société formée par des potassium à la Big Quill Resources Inc. son usine de production de sulfate de tions. En septembre, la PCS Inc. a vendu au long de l'année, à toutes ses installamoyen de fermetures intermittentes tout de maintien rigoureux des stocks au 1991, la PCS Inc. a maintenu sa politique une hausse de 8 % par rapport à 1990. En estimée à 4,0 Mt de KCl. Ceci représente Corporation (Canada) Limited, a été de l'International Minerals & Chemical participation de la PCS Inc. dans la mine chantiers de la PCS Inc., y compris la production de potasse à partir de tous les quatre mines dans cette province. La Saskatchewan Inc. (PCS Inc.) exploite En 1991, la Potash Corporation of

L'International Minerals & Chemical Corporation (Canada) Limited (IMC

Figure 17

CENADIENNE, DE 1980 À 1992 (JUILLET)



réalisé par les sociétés canadiennes avec les ventes à l'étranger. Cependant, comme toutes les ventes sont libellées en devises américaines, le retour sur les ventes a été atténué par la hausse de la valeur de la monnaie canadienne.

Saskatchewan

Par l'entremise de ses sociétés d'Etat CIC Mineral Interests Corporation et CIC Mining Corporation, le gouvernement de la Saskatchewan a vendu, en septembre, à des firmes de courtage 7 301 133 bons spéciaux de la Potash Corporation of Saskatchewan Inc. (PCS Inc.). Chaque bon spécial, vendu 18,75 \$ CAU, se composait d'une action ordinaire de la

grâce à l'augmentation du revenu net légèrement supérieurs à ceux de 1990, les bénéfices nets de 1991 seront de neuf mois d'exportation. On prévoit que données recueillies couvrent une période comparativement à 108,30 \$/t en 1990. Les 125,02 \$ la tonne (\$/t) de KCl en 1991 à la frontière des États-Unis, s'élevait à (par exemple Vançouver ou Saint John) ou aux exportations au port de chargement exportée, déduite des statistiques relatives La valeur unitaire moyenne de la potasse valeur rajustée de 131,38 \$ CAN/t en 1990. de K₂O en 1991, comparativement à la estimée à 131,06 \$ CAN la tonne (\$ CAN\t) [franco à bord (f. à b.) des mines] est livrée par les producteurs canadiens La valeur unitaire moyenne de la potasse

réduction des prix du graphite, la société Ressources Graphicor Inc. effectuera un examen complet de tous les facteurs économiques avant de prendre une décision relative à la remise en exploitation à capacité maximale.

POTASSE

M. Michel Prud'homme Télèphone : (613) 992-3733

La production mondiale de potasse en 1991 a été évaluée à 25,84 Mt (en équivalent de K₂O), comparativement à 27,4 Mt en 1990. Cette baisse a été principalement attribuable à une réduction de la production de potasse dans l'ancienne Hépublique démocratique allemande et dans l'ancienne U.R.S.S. La chute de la production mondiale faisait suite à une demande moins forte, particulièrement en Europe de l'Est et au Brésil. Aux États-Lurope de l'Est et au Brésil. Aux États-Europe de l'Est et au Brésil. Aux États-Europe de l'Est et au Brésil. Aux États-Europe de l'automnte potassiques grande partie de l'année, en dépit de grande partie de l'année, al l'automne.

Au Canada, la production minière est passée de 7,0 Mt à 7,44 Mt de K₂O, tandis que les livraisons sont demeurées pour la troisième année consécutive à un niveau variant entre 7,0 et 7,3 Mt. Les stocks à l'emplacement des mines ont atteint représente une hausse de 300 000 t. Un représente une hausse de 300 000 t. Un accroissement de la production a été enregistré tant en Saskatchewan (85 % de enregistré tant en Saskatchewan (85 % de la production canadienne) qu'au Nouveau-Brunswick (dont la contribution est de 15 %). Sur une base annualisée, les mines canadiennes ont fonctionné à 63 % de leur canadiennes ont fonctionné à 63 % de leur capacité en 1991, contre 59 % en 1990.

carbone. Les réserves minières prévues pour 20 ans sont de 2,5 Mt et ont une teneur en carbone après dilution de 17,4 %; elles peuvent être exploitées à ciel ouvert avec un rapport résidus/minerai de avec un rapport résidus/minerai de applications importantes sans valorisation applications importantes sans valorisation chimique. La construction peut maintenant commencer, et la production pourrait démarrer dans moins de 13 mois, d'après les informations obtenues de la compagnie.

la baisse de la demande et de la forte spécifications nominales. Compte tenu de assurer une production conforme aux concentrateur jugée nécessaire pour de toute modernisation additionnelle du gisements, serviront à déterminer le coût minerais en provenance de ces deux globaux, qui seront effectués sur les Véronique. Les résultats des essais dans la municipalité de village de Sainte-(SOQUEM), et au canton de Mousseau, québécoise d'exploration minière possède en partenariat avec la Société (appelé autrefois Lac Carmin), qu'elle réserves de minerai au lac la Rouge l'environnement requis pour exploiter les l'exploitation minière et à société veut obtenir les permis relatifs à jusqu'à la fermeture à la mi-décembre. La réserve des minerais s'est poursuivi traitement expérimental des stocks de minières ont pris fin en novembre, et le mine Diotte. Par conséquent, les activités problèmes d'extraction ont aussi surgi à la n'ont pas répondu aux attentes; des Cependant, les résultats obtenus en usine récupération du graphite en paillettes. d'optimiser la qualité et le taux de configurations d'essai dans le but exploitée suivant différentes Qué.). A partir de mai, l'installation a été de son concentrateur de Lac-des-Iles Inc. a augmenté la capacité de traitement En 1991, la société Ressources Graphicor

production totale de concentrés de 10 323 t. 1992. La société a obtenu en 1991 une maximale devrait reprendre au début de quatre jours par semaine. La production lles a été exploitée suivant un horaire de Davril à décembre 1991, l'usine de Lac-destemporairement ses portes en janvier 1991. l'usine de Notre-Dame-du-Laus a fermé l'affaissement des marchés en 1991, Orient et en Asie. A la suite de Amérique du Sud, en Europe, au Moyenrépartis en Amérique du Nord, en elle exporte ses concentrés vers 14 pays graphite de 28 000 t/a. A l'heure actuelle, production combinée de concentrés de minerai, la Stratmin a une capacité de production nominale s'élève à 400 t/j de Dame-du-Laus dont la capacité de graphite. Avec l'usine louée à Notreenviron 20 000 t/a de concentrés de production de 950 t/J de minerai, soit ansi portée à sa capacité nominale de usine de traitement à Lac-des-lles, et l'a terminé la mise au point de sa nouvelle En 1991, la Stratmin Graphite Inc. a

de 8,1 Mt titrant en moyenne 16,7 % de de dollars. Les réserves géologiques sont par la Cambior inc. s'élève à 30,6 millions d'immobilisations total du projet estimé minière Mazarin Inc. Le coût possible de la Société d'Exploration par la Cambior inc., un partenaire fatsabilité a été préparée au début de 1991 de concentrés. Une deuxième étude de l'année pour une production de 23 000 t/a concentrateur de 400 t/j pendant toute l'année, ce qui permettrait d'alimenter un gisement à ciel ouvert pendant six mois de ans. L'étude proposait d'exploiter le propriété a été effectuée il y a environ deux portant sur la mise en production de la Fermont (Qué.). Une étude de faisabilité son grsement de graphite en paillettes de pailleurs de fonds pour mettre en valeur Inc. de la ville de Québec cherche des La Société d'Exploration minière Mazarin

(Ont.), Selon les conclusions de l'étude de faisabilité terminée en 1990, le projet de graphite en paillettes de Kirkham (Ont.) pourrait être réalisé avec succès jusqu'au stade de la production, à un coût évalué à 9,8 millions de dollars. Le minerai de graphite serait extrait à ciel ouvert, avant de l'être éventuellement en mine souterraine. Environ 8000 tonnes par an souterraine. Environ 8000 tonnes par an étre produites.

de feuilles minces de graphite. graphite exfolié, utilisé dans la fabrication minerai conviendrait à la production de du gîte. Les recherches ont révélé que le Jusqu'à 20 m, puis par descenderie le long mine devrait être exploitée à ciel ouvert donner un bon rapport minerai/résidus, la nominale de 300 t/j de minerai. Pour limite de 3 %. L'usine a une capacité titrant en moyenne 7 % avec une teneur réserves de minerai possibles de 750 000 t, totalisant 8000 m, la société a déclaré des 25 tranchées et 74 trous de forage, données recueillies à partir de d'environ 1700 m sur 75 m. D'après les minerai s'étend sur une superficie Ottawa et Kingston. En surface, le (ha), située à Portland, à mi-chemin entre production sur sa propriété de 400 hectares source de financement pour démarrer la La Victoria Graphite Inc. cherche une

La North Coast Industries Ltd. de Vancouver (C.-B.) a changé de nom à la suite d'un regroupement des actions; elle s'appelle désormais la Consolidated North Coast Industries Ltd. La compagnie cherche une source de financement nécessaire pour mettre en oeuvre son projet de graphite en paillettes à Bissett Creek (Ont.). Elle propose une production de 17 000 t/a de graphite commercialisable en paillettes.

programme de forage au diamant en 1992. poursuivre ses activités avec un graphitique. La société envisage de 6,0 Mt et elle titrent 17,3 % de carbone Les réserves de la mine sont estimées à angle de 50°, le long d'un filon de 600 m. trous d'une profondeur de 154 m à un l'est, de direction N 20° E. On a foré cinq grenat et de sulfures, inclinées à 40° vers avec des intercalations de cristaux de schiste graphiteux quartzo-feldspathique, City. La roche encaissante est un mica 14 kilomètres (km) au sud de Labrador son gisement de graphite situé à sondage au diamant de 600 mètres (m) à terminé en 1991 un programme de Labrador City, au Labrador. Celle-ci a Mart Mining & Exploration Ltd. de activités d'exploration importantes est la La seule société qui s'est livrée à des en valeur, tant en Ontario qu'au Québec. les domaines de l'exploration et de la mise L'année a été marquée par un recul dans du-Laus, également située au Québec. une usine de concentration à Notre-Dame-

applications spéciales. à plus haute teneur, destinés à des Huntsville produira en 1993 des concentrés 5000 t/j. L'affinerie de la société située à minerai, et pourrait atteindre jusqu'à chiffrait à 3000 tonnes par jour (t/j) de capacité initiale de broyage de l'usine se contenant plus de 94 % de carbone; la produisent actuellement du graphite ouvert et une usine de traitement paragneiss mafiques. Une mine à ciel cristallin en paillettes dans du gneiss et du Huntsville, où l'on trouve du graphite minières du canton de Butt, près de propriété exclusive dans des concessions (Ont.) détient une participation en La Cal Graphite Corporation de Lively

Aucun nouveau développement n'a été signalé en 1991 par la société Ressources de Lac Stewart Inc., située à Oakville

les risques liés à la production et à l'utilisation de différents produits de remplacement. Ce jugement est un gage d'espoir pour l'avenir des producteurs canadiens, les ventes ayant donné des signes de reprise vers la fin de l'année.

Un mois avant le jugement de l'EPA, le U.S. Health Effects Institute – Asbestos Research a publié une étude sur l'amiante dans l'air des bâtimens publics et la demande du Congrès américain compte tenu des dépenses énormes engagées pour étiminer l'amiante des édifices de ce pays. L'étude conclut que l'amiante dans les bâtiments en bon état ne présente pas de menace pour leurs occupants.

Marchés

L'invalidation du règlement de l'EPA sur l'utilisation de l'amiante est de bon augure pour l'avenir de l'industrie. Cependant, il ne sera pas si facile de récupérer les marchés perdus à cause de ce règlement; certains d'entre eux peuvent même être à tout jamais irrécupérables. Quant aux perspectives sur le marché, la demande d'amiante dans les produits destinés à la construction des bâtiments en béton devrait se maintenir pour répondre aux besoins mondiaux en matière de logement. On prévoit que la production canadienne reprendra son essor et qu'elle augmentera.

CKAPHITE

M. Michel Boucher Téléphone : (613) 992-3074

En 1991, le seul producteur commercial de graphite au Canada a été la Stratmin Inc. avec une mine et une usine de concentration à Lac-des-Îles, au Québec, et

et la production a démarré en juillet 1991. La société engage actuellement 72 personnes. Des difficultés à cause du gel des résidus ont entraîné l'interruption temporaire des activités, en décembre 1991. On croit que ce retraitement pourra prolonger de 20 ans l'exploitation de l'amiante.

nouvelles mises en valeur. deuxième moitié de 1992, à moins de actuelles ne devraient durer que jusqu'à la voie humide, car les réserves souterraines mettre en service l'usine de traitement par à la recherche de bailleurs de fonds pour cour. Actuellement, la société Cassiar est elle ne sera plus sous la protection de la sa réorganisation, période après laquelle compter du 15 octobre 1991, pour terminer la Cassiar s'est vue accorder 90 jours, à compagnies. Par ordonnance de la cour, arrangements avec les créanciers des conk en vertu de la Loi sur les Princeton à demander la protection de la McDame. Cette situation a forcé la financiers à sa nouvelle mine souterraine counn des problèmes techniques et de la Princeton Mining Corporation, a La Cassiar Mining Corporation, propriété

Invalidation par la Cour d'appel des États-Unis du règlement controversé de l'Environmental Protection Agency sur l'amiante

Le 18 octobre 1991, la Fifth Circuit Court of Appeals de la Nouvelle-Orléans (E.-U.) a finalement rendu son jugement sur le règlement de l'EPA interdisant l'utilisation de l'amiante et a renvoyé l'affaire à cet organisme pour un nouvel examen. Dans son jugement, la cour a décidé que l'EPA n'a pas été en mesure de réunir suffisamment de preuves pour appuyer son règlement, et que l'organisme appuyer son règlement, et que l'organisme n'a pas examiné d'une manière adéquate n'a pas examiné d'une manière adéquate

Le Bureau of Mines des États-Unis estime à 36 822 t les exportations canadiennes d'amiante aux États-Unis en 1991, et à 40 380 t en 1990. Le recul de 9 % reflète un ralentissement de la tendance à la baisse; conséquences négatives de l'application du règlement de l'Environmental Protection du règlement de l'Environmental Protection du qui limite l'utilisation de l'amiante.

provenant de Russie. Inc. envisage d'acheter des fibres longues intermédiaire, la compagnie d M Asbestos améliorer son produit de taille l'an 2005, dans une deuxième. Pour 1998, dans une première étape, et jusqu'en deffrey pour maintenir lactivité jusqu'en d'exploiter de nouvelles réserves à la mine hausse de 16 %. La société projette J M Asbestos Inc. ont connu en 1990 une société. Les ventes de la compagnie de 15 cadres supérieurs de l'ancienne nouvelle société de portefeuille composée Groupe Minier d'Asbestos-Estrie, une transférés de Jeffrey Mine Holding au société d M Asbestos Inc. ont été En mai 1991, les droits de propriété de la

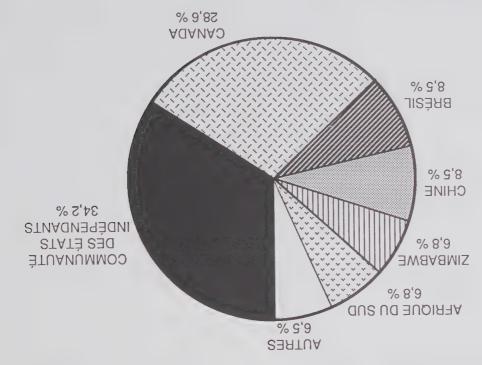
de la Baie Verte Mines Reprocessing Inc., l'équipement de broyage par voie humide soumissionnaire qui a réussi à racheter Mining Corporation est le 390 travailleurs. La société Teranov a entraîné la mise à pied permanente de problèmes d'équipement. Cette fermeture un mois avant la date prévue à cause de Mines (BVM) a terme sa mine à ciel ouvert fevrier 1991, la compagnie Baie Verte pourront suffire pendant 22 ans. En repose sur des réserves prouvées qui prochaines années. Sa mine black Lake annuelle de 5 à 10 % au cours des deux accroître sa capacité de production meilleure depuis 1981. Elle prévoit une excellente performance en 1991, la La société LAB Chrysotile, Inc. a accompli

Cassiar Mining Corporation. Toutefois, la majeure partie des pertes dues à la fermeture de la mine Baie Verte ont été absorbées, grâce à la nouvelle mine souterraine McDame. Cette dernière appartient à la Cassiar et a été mise en production en février 1991. L'emploi dans l'extraction et le traitement de l'amiante a connu une baisse à la suite de la fermeture connu une baisse à la suite de la fermeture de la mine Baie Verte.

capacité et les prix moyens ont augmenté d'environ 8 %. Le total des livraisons en 1991 était évalué, selon les estimations, à 570 368 tonnes (t) d'une valeur de 274,5 millions de dollars, tandis que les chiffres révisés de 1990 indiquaient 685 627 t, d'une valeur de 272,1 millions. La diminution des livraisons est attribuable à la fermeture de la mine Baie attribuable à la fermeture de la mine Baie attribuable à la fermeture de la mine Baie attribuable à la formeture de la mine Baie attribuable à la nouvelle mine de la société survenue à la nouvelle mine de la société

Figure 16

VMIVALE: PRODUCTION MONDIALE EN 1991



ont atteint 474 289 t évaluées à 289,4 millions de dollars, comparativement à 471 493 t évaluées à 302,4 millions pendant la même période, l'année précédente.

On estime à environ 632 000 t le volume des exportations en 1991, soit une baisse de 2,5 % seulement par rapport à l'année précédente; la valeur de ces exportations devrait diminuer d'environ 8 %. Les exportations de janvier à septembre 1991 exportations de janvier à septembre 1991

Les perspectives d'avenir pour certains minéraux industriels sont étroitement liées aux conditions économiques générales; par exemple, les matériaux de construction connaîtront une demande accrue dans une économie postrécession et au moment de renouveler certains équipements d'infrastructure comme les autoroutes.

Pour certains minéraux industriels importants, tels l'amiante, la potasse, le soufre et le bioxyde de titane, le Canada est le principal producteur ou exportateur à l'échelle mondiale. Dans l'ensemble, les perspectives d'avenir à long terme pour ces minéraux sont bonnes.

La Division des minéraux industriels fournit une variété de services à l'appui du secteur des produits industriels du Canada. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à la :

Division des minéraux industriels
Direction des minéraux et des métaux
Secteur de la politique minérale
Énergie, Mines et Ressources Canada
460, rue O'Connor
Ottawa (Ontario)
KIA 0E4

Téléphone : (613) 992-5199 Télécopieur : (613) 943-8450

AMIANTE

M. Patrick Morel-à-l'Huissier Téléphone : (613) 992-3258

Mme Wanda Hosbin Télèphone : (613) 995-8272

En 1991, les mines d'amiante canadiennes ont fonctionné à près de $100\,\%$ de leur

1991 nə aləirtzubni xusrəniM

politique minérale. du Canada publié par le Secteur de la présentés dans l'Annuaire des minéraux d'autres minéraux industriels sont détaillés concernant ces minéraux et minérale. Des renseignements plus industriels du Secteur de la politique personnel de la Division des minéraux d'avenir. Les articles sont préparés par le on présente aussi les perspectives au Canada et sur la scène internationale; fournit de l'information sur les activités chacun des minéraux examinés, on minéraux industriels canadiens. Pour série d'articles portant sur divers sur l'industrie minérale renferme une La présente édition du Rapport trimestriel

calcaire. représente des marchés potentiels pour le de l'Ontario et d'autres provinces Nouvelle-Ecosse, du Nouveau-Brunswick, thermiques alimentées au charbon de la sontre aux principales centrales réduction des émissions du bioxyde de la tourbe. Finalement, une technologie de développement de nouveaux marchés pour industriels meneront probablement au traitement des effluents domestiques et à l'heure actuelle au Canada sur le de désencrage. Des expériences réalisées utilisé comme absorbant dans le processus entraîner une demande accrue en talc le recyclage des Journaux qui devrait environnementaux. Citons, par exemple, sensibilisation aux problèmes marchés en expansion par suite de la out trouvé de nouveaux débouchés ou des exemple, certains minéraux industriels de faire des prévisions générales. Par production. Par conséquent, il est difficile marchés et de méthodes d'extraction et de toute une gamme d'utilisations, de Les minéraux industriels comprennent

en 1991 ont fourni le charbon métallurgique nécessaire aux aciéries de l'Ontario et environ les deux tiers du charbon thermique utilisé par la Ontario Hydro.

DEMANDE TOTALE EN CHARBON

À la suite d'une augmentation des exportations et de la demande intérieure, la demande totale en charbon est passée de 40 Mt en 1976 à 84 Mt en 1991. La figure 15 montre la demande totale en charbon au cours des quinze dernières années.

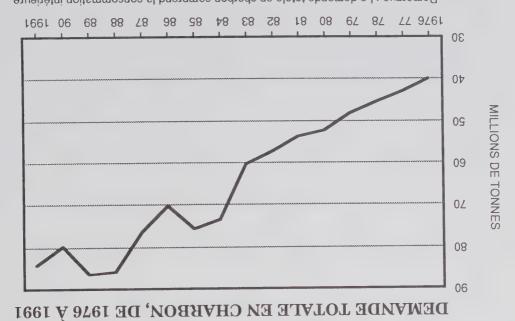
D'autres données sur l'industrie du charbon au Canada sont disponibles dans la publication du Secteur de la politique minérale intitulée La statistique du charbon au Canada, 1996 et La statistique du charbon au Canada, 1991. On peut obtenir des exemplaires de ces publications auprès du Centre de distribution des publications du Secteur.

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS

produit aucun charbon, dépend énormése stabiliser. Le centre du Canada, qui ne demande de l'industrie de l'acier devrait durant le reste de la décennie, car la croîtront probablement très légèrement tion mondiale d'acier. Les exportations exportations est étroitement lié à la produclurgique; par conséquent, le volume des Canada concernent le charbon métalexportations de charbon en provenance du pour atteindre 4,4 Mt. La plupart des vers l'Europe toutefois ont plus que doublé comptaient pour 25,5 Mt. Les exportations Pacifique. Le Japon et la Corée à eux seuls destinées aux pays de la région du mines des montagnes de l'Ouest, étaient plupart des exportations, provenant des représentent un niveau jamais atteint. La usage métallurgique; ces quantités charbon (48 % de la production), surtout à En 1991, le Canada a exporté 34,1 Mt de

ment des importations en provenance des États-Unis. Des importations de 12,4 Mt

Figure 15



Remarque : La demande totale en charbon comprend la consommation intérieure et les exportations. Sources : La statistique du charbon au Canada, 1986 et La statistique du charbon

au Canada, 1991, Énergie, Mines et Ressources Canada.

américain est relativement facile. mines et en Ontario, où l'accès au charbon centrales électriques sont situées près des de l'Alberta et de la Saskatchewan, où les concentrée dans les régions productrices pour la production d'énergie est canadienne de charbon thermique utilisé énergie primaire. La consommation pourcentage de la demande intérreure en marché du charbon, sous forme de années. La figure 14 illustre la part du 15 % environ depuis les dix dernières années 70, et cette part oscille entre 10 et rècupèrer une part du marché à la fin des années 70. Le charbon a commencé à demande en énergie primaire au début des toutefois chuté à moins de 10 % de la

CONSOMWATION INTERIEURE

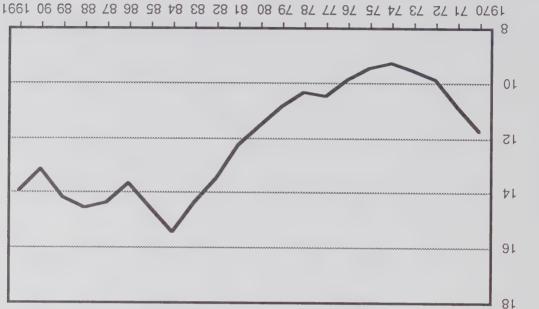
biomasse, ont fourni le reste. sources (5,0 %), essentiellement la d'origine nucléaire (3,6 %) et d'autres Inydroelectricité (12,9 %), l'électricité le gaz naturel (27,4 %), le charbon (14,0 %) en grande partie par le pétrole (37,1 %) et énergétiques du Canada ont été comblés fabrication de ciment. Les besoins général dans l'industrie, dont la l'élaboration de l'acier et 1 Mt pour usage production d'électricité, 5 Mt pour totalisé 50 Mt en 1991, soit 44 Mt pour la La consommation intérieure de charbon a

l'énergie primaire du Canada; il avait En 1920, le charbon comptait pour 75 % de

POURCENTAGE

Figure 14

INTERIEURE D'ENERGIE PRIMAIRE VARIATIONS EN POURCENTAGE DE LA DEMANDE DEMANDE INTÉRIEURE EN CHARBON



charbon au Canada, 1991, Energie, Mines et Ressources Canada. Sources: La statistique du charbon au Canada, 1986 et La statistique du

PRODUCTION RECORD

En 1991, le Canada a affiché une production record de 71,1 millions de tonnes (Mt). La figure 13 présentée illustre l'accroissement de la production entre 1976 et 1991. La majorité du charbon produit au Canada en 1991 est dit thermique (42 Mt), c'est-à-dire qu'il est utilisé pour la production d'énergie. Le du charbon produit du charbon bitumineux, trois types de charbon utilisés pour la production d'énergie. Les autres 29 Mt production d'énergie. Les autres 29 Mt produites étaient du charbon bitumineux réservé à un usage métallurgique.

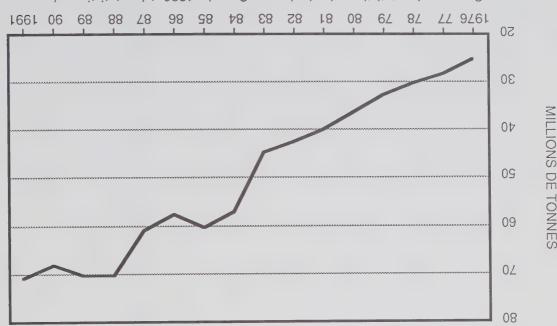
Le charbon en 1991

Mme Lisa Shapiro Téléphone : (613) 992-1904

Le charbon sert essentiellement à la production d'électricité et de fonte de première fusion pour l'élaboration de l'acier.

Figure 13

PRODUCTION INTÉRIEURE DU CHARBON, DE 1976 À 1991



Sources: La statistique du charbon au Canada, 1986 et La statistique du charbon au Canada, 1991, Énergie, Mines et Ressources Canada.

Source : Énergie, Mines et Ressources Canada.
Sout.: mine souterraine; C.O.: mine à ciel ouvert; S: exploitation en surface.
Sout.: mine souterraine; C.O.: mine à ciel ouvert; S: exploitation en surface.
\$ US/02 : en dollars américains l'once; • : estimation; Mt : million de tonnes; oz : once; oz/t.c. : onces par tonne courte; Va : tonnes par an; t.c. : tonne courte; I/j : tonnes par jour.
1 «Emploi» signifie les employés à salaire horaire et les employés à forfait d'une exploitation (avant sa fermeture lorsqu'il y a lieu).

Denison Elliot Lake Ont 13 600 900 11 mars Sout. uranium Denison Mines Limited Les activités ont cessé en raison de la fin d'un contrat à long terme avec Ontario Hydro. Puisque la teneur de son minerai est faible, que les prix de l'uranium sont bas et que ses coûts de production sont élevés, la mine n'est plus concurrentielle. La mine était la plus importante mine d'uranium souterraine en Amérique du Nord. La production de la mine avait débuté en 1957.

Cassiar (McDame)	Spruce Point Autres minéraux	Beil	Mine à ciel ouvert et mine souterraine Faro	Mobrun	East Kemptville	Métaux communs	Projet minier
Cassiar	Snow Lake	Granisle	Faro	Rouyn	Yarmouth		Emplacement
св.	Man.	CB.	Yukon	Qué	ĺψ		Province
3 600	680	16 000	11 800	1 200	9 000	3	Capacité
450	42	260	400	1	220		Emploi1
5 février	mars	12 juin	fin de juillet 1992	10 janvier	3 janvier		Date
Sout	Sout	c.o.	C.O. et Sout.	Sout	c .o.		Type de mine
amiante	cuivre et zinc	cuivre	zinc, plomb et argent	cuivre et zinc	étain .		Principaux produits minéraux
Princeton Mining Corporation	La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée	Minéraux Noranda Inc.	Curragh Resources Inc.	Ressources Audrey Inc.	Rio Algom Limitée		Sociétés
La mine a fermé à la suite d'une injonction de la Supreme Court de la Colombie-Britannique émise en raison des problèmes financiers de la société. La Cassiar Mining Corporation, une filiale détenue en propriété exclusive par la Princeton Mining Corporation et société barbaires sous séquestre le 6 février 1992.	La mine a fermé en raison de l'épuisement des réserves de minerai.	La mine a fermé en raison de l'épulsement des réserves de mineral. La production avait débuté en 1972 et avait été interrompue en 1982; la mine avait rouvert en 1985.	Les réserves de la mine à ciel ouvert et celles de la mine souterraine seront épuisées d'ici la fin de l'année. La production avait débuté en 1972.	La mine a fermé en raison de l'épuisement des réserves actuelles de minerai. La société est à la recherche du financement nécessaire pour mettre en valeur la lentille 1100. La production de la mine à ciel ouvert avait débuté en juillet 1989 et celle de la mine souterraine avait commencé en octobre 1987.	La mine a fermé en raison du faible prix de l'étain et de la durée de vie de la mine presque terminée. La production avait débuté en 1985.		Observations
						35	re 193

TABLEAU 1. (fin)

Métaux précieux FERMETURES

Equity Silver	Camflo	Samatosum	Lawyers	Premier Gold	Lac Shortt
Houston	Val-d'Or	Adams Lake	Smithers	Stewart	Desmaraisville
ÇB.	Qué.	CB.	Э.	Ç. ė.	Qué.
9 000	1 200	450	500	2 000	1 150
។ ភ ទ	125	ភ្ម	140	100	156
octobre	octobre	septembre	15 aoút	30 juin	18 mars
0.0	Sout:	C.O. et Sout.	Sout	C.O.	Sout.
argent, or et cuivre	O ₇	argent, cuivre, plomb, zinc et or	or et argent	or	or
Placer Dome Inc.	Sociáté extractive American Barrick	Minnova Inc. et Rea Gold Corporation	Les Mines d'Or Cheni Inc.	Ressources Westmin Limited, Phoneer Metals Corporation et Canacord Resources Inc.	Minnova Inc. et Kerr Addison Mines Limited
La mine fermera en raison de l'épuisement des réserves de mineral; toutefois, les activités de traitement se poursuivront dans le but de traiter à façon. La production avait débuté en 1980.	La mine fermera en raison de l'épuisement des réserves de mineral. Il est possible que l'usine demeure ouverte en vue de traiter le mineral produit à façon. La mine était entrée en production en 1965.	Le minerai de la mine à ciel ouvert a été épuisé en avril 1992. Le minerai provenant de la mine souterraine sera épuisé en septembre 1992. La mine était entrée en production en 1989.	La mine fermera en raison de difficultés économiques et de l'épuisement des réserves de mineral exploitable. La mine a commencé à produire en 1988. La société examine la possibilité d'extraire et de traiter le mineral du gisement aurifère Mets, situé à proximité; ce dernier appartient aux sociétés Hassources Golden Rule Ltée et Manson Creek Resources Ltd.	La mine à ciel ouvert fermera en raison de l'épuisement des réserves de mineral. La fermeture entraînera la mise à pied de 98 employés. Toutefois, l'usine continuera à traiter du mineral provenant de l'installation souterraine et de mineral produit à façon.	La mine a fermé en raison de l'épuisement des réserves de minerai. Les installations de surface resteront ouvertes jusqu'au milieu de 1933 en vue de traiter l'eau provenant des bassins à résidus. Cette mine dont la teneur du minerai est faible avait produit sans interruption depuis 1983.
nbre 1992	Septen				

					<i>V</i>					
Balmer	Westray	Shebandowan Autres minéraux	Langmuir no 1	Magino Mátaux communs	Cheminis	INTERRUPTIONS L'EXPLOITATION Métaux précieux	Autres minéraux Quinsam		Projet minier	TABLEAU 1. (s
Sparwood	Plymouth	Thunder Bay	Timmins	Wawa	Virginiatown	DANS	Campbell River		Emplacement	(suite)
CB.	Ÿ.	Ont.	Ont.	Ont	Ont		Ċ Ċ		Province	
30 000	3 000	2 540	450	400	350		700	((1)	Capacité	
1 300	225	360	4.5	±± 1.2 00	20		75		Emploi1	
1er mai	9 mai	15 mai	février	30 juin	mars		1992		Date	
c.o.	Sout	Sout.	Sout.	Sout.	Sout.		Sout.		Type de mine	
charbon	charbon	nickel et cuivre	nickel	or	or		charbon		Principaux produits minéraux	
Westar Mining Ltd.	Curragh Resources Inc.	Inco Limitée	Fimmins Nickel, Inc.	Les Explorations Muscocho Ltée et McNellan Resources, Inc.	Northfield Minerals Inc.		Consolidated Brinco Limited		Sociétés	
L'exploitation minière a été interrompue à la suite d'un conflit confractuel opposant le syndicat et la société ainsi qu'en raison de difficultés financières.	L'exploitation minière a été interrompue en raison d'une explosion souterraine.	La société a fermé la mine pendant au moins trois mois à cause du faible prix du nickel et des autres métaux.	Les activités de la mine ont été interrompues en raison du faible taux de récupération et du prix du nickel peu élevé; des employés veilleront à l'entretien et à la maintenance.	Les activités ont été interrompues en raison de la baisse du prix de l'or et de l'absence d'un fonds de roulement.	Les activités d'exploitation ont été interrompues en raison du faible prix de l'or.		On prévoit doubler la production pour qu'elle atteigne 500 000 t/a en 1992. Il se peut qu'en ait besoin de 10 employés de plus. Les travaux d'agrandissement qui, selon les plans originaux, devaient ètre terminés en 1991, n'ont pas été accomplis.		Observations	

AGRANDISSEMENTS

Métaux précieux

		23	
Birchtree	Kerr (anciennement Virginiatown Kerr Addison)	Bousquet no. 2	Joe Mann
Thompson	Virginlatown	Matartic	Chibougamau
Man.	Ont	Que	Qué
3 0000	N 000	1 630	1 630
85	<u>→</u> 6) 6)	ზ35	240
1991 à 1997	1991 et 1992	1991 et 1992	1989 à 1992
Sout	Sout	Sout.	Sout.
nickel et cuivre	or or	Q	Q
Inco Limitée	Deak Resources Corporation	LAC Minerals Ltd.	Les Ressources Campbell Inc.
Les travaux se poursuivent en vue de doubler la production de nickel afin que celle-ci atteligne 34 millions de livres par an d'ici 1997.	On a amélioré un des trois circuits d'or d'une capacité de 1360 t/j en le faisant passer de 1800 t/j en 1990 à 2000 t/j en 1991. La société prévoit accroître davantage la capacité qui se situera à 2700 t/j en 1992. En outre, elle pense convertir un autre circuit de 1360 t/j pour traiter des minerais de métaux communs ou des quantités additionnelles de minerai d'or.	La production commerciale a débuté en octobre 1990. La production d'or est passée de 67 163 oz en 1990 à 169 500 oz en 1991; on prévoit qui-elle augmentera encore pour atteindre 200 000 oz en 1992. Le minerai sera traité à l'usine Est-Malartic qui a fait l'objet, en septembre 1991, d'un septembre 1991, d'un programme visant à hausser la capacité de production; le programme, qui devrait être terminé au cours du troisième trimestre de 1992, a été entrepris en vue de traiter adéquatement une quantité accrue en provenance de la mine Bousquet no 2.	Les travaux d'agrandissement de la mine, qui ont débuté en 1989, se sont poursuivis en 1991. La production d'or est passée de 72 700 oz en 1990 à 87 500 oz en 1991. Toutefois, la production d'or a été révisée à la baisse et devrait atteindre environ 75 000 oz. Elle pourrait diminuer temporairement entre 1993 et 1995 lors de la construction d'un nouveau puits.

Autres minéraux Installation Baie Verte de traitement par voie humide	Hope Brook	Rundle	RÉOUVERTURES Métaux précieux	TABLEAU 1. (s Projet minier
Baie Verte	Couteau Bay	Timmins		(suite) Emplacement
TN.	T-N	Ont		Province
6 000	3 150	. 450	(v)	Capacité
76	240	ភា បា		Emploi ¹
9 avril	fin de juillet	décembre		Date
ω	0,0	Sout		Type de mine
amiante	Or	q		Principaux produits minéraux
Princeton Mining Corporation	Royal Oak Mines Inc.	Hundle Gold Milles Inc.	Discharge Inc.	Sociétés
L'interruption la plus récente de l'installation est survenue en décembre 1991 en raison d'une faible récupération de fibres attribuable à des résidus gelés. La Teranov Mining Corporation, une filiale à part entière de la Princeton, est la société exploitante.	La mine a été acquise de la BP Canada Inc. le 30 avril 1992. On a procédé à un nouveau calcul des réserves, et celles-ci s'élèveraient maintenant à 7,4 millions de tonnes courtes titrant 0,116 oz/t.c. d'or. On retrouve également des ressources minérales additionnelles qui totalisent trois millions de tonnes courtes titrant 0,094 oz/t.c. d'or. La mine deviendra une installation accessible par les airs et dont l'approvisionnement se fera par bateau. On prévoit produire 50 000 oz d'or en 1992 à un coût au comptant de 300 \$ US/oz. La production annuelle sera d'environ 120 000 oz d'or.	production au debut des années 40; en 1948, elle a cependant fermé en raison d'un incendie de forêt très important qui a détruit l'installation de surface et tout l'équipement. La mine embauchera entre 80 et 100 ouvriers à plein temps. Les réserves de mineral ont élé établies auparavant à 55 1000 tonnes courtes (1.c.) titrant 0,204 ozt.c. d'or. De récents forages démontrent que les données sur les réserves seront révisées à la hausse d'une manière considérable.	l 'inctallation a 616 mise en	Observations

Septembre 1992

TABLEAU 1. OUVERTURES, RÉOUVERTURES, AGRANDISSEMENTS, INTERRUPTIONS DANS L'EXPLOITATION ET FERMETURES DE MINES AU CANADA (au 1ºr juillet 1992)

Glen Morrison	Autres minéraux	Grum	Lindsley	Métaux communs	Monk	Métaux précieux	NOUVELLES INS	Projet minier
Sydney		Faro	Sudbury		Wawa		TALLATIONS	Emplacement
Ψ̈́		Yukon	Ont		Ont			Province
1 000		14 900	500		450		(2)	Capacité
30		4000	65		40			Emploi ¹
septembre		fin de l'année	août		fin de juillet			Date
carrière		C.O.	Sout.		Sout.			Туре de mine
calcaire		zinc, plomb et argent	cuivre et nickel		OF			Principaux produits minéraux
AquaGold Resources		Curragh Resources Inc.	Falconbridge Limitée		Monk Gold and Resource Limited			Sociátés
L'installation fournira du calcaire de grande gualité	Ge la mine s'elève à environ huit ans. Des équipes oeuvrant actuellement à la mine Faro iront travailler à la mine Grum.	Le mineral sera traité à l'usine Faro. La durée de vie prévue	Le minerai sera traité à l'usine Straincona de la société.	Surlugari a Citadel Gold Mines Inc. loue l'usine à la société Monk.	Le mineral provenant de la mine Monk et le mineral produit			Observations
	Sydney NÉ. 1 000 30 septembre carrière calcaire AquaGold Resources	ux Sydney NÉ. 1 000 30 septembre carrière calcaire AquaGold Resources	Faro Yukon 14 900 400• fin de l'année C.O. zinc, plomb Curragh Resources Inc. et argent s minéraux Aorrison . Sydney NÉ. 1 000 30 septembre carrière calcaire AquaGold Resources	Sudbury Ont 500 65 août Sout. Culvre et relconbridge Limitée Faro Yukon 14 900 400• fin de l'année C.O. zinc, plomb Curragh Resources Inc. **Sydney*** NÉ. 1 000 30 septembre carrière calcaire AquaGold Resources	ey Sudbury Ont. 500 65 août Sout. cuivre et nickel Falconbridge Limitée Faro Yukon 14 900 400 fin de l'année C.O. zinc, plomb Curragh Resources Inc. et argent s minéraux NÉ. 1 000 30 septembre carrière calcaire AquaGold Resources	Wawa Ont 450 40 fin de juillet Sout. or Monk Gold and Resource Limited Wawa Ont 500 65 août Sout. cuivre et nickel Faro Yukon 14 800 400 fin de l'année C.O. zinc, plomb et argent s minéraux NÉ. 1 000 30 septembre carrière calcaire AquaGold Resources Inc.	Wawa Ont 450 40 fin de juillet Sout. or Monk Gold and Resource Limitée Wawa Ont 500 65 août Sout. cuivre et nickel Faro Yukon 14 900 400 fin de l'année C.O. zinc, plomb Curragh Resources Inc. s minéraux NÉ. 1 000 30 septembre carrière calcaire AquaGold Resources	VALLES INSTALLATIONS Wawa Ont. 450 40 fin de juillet Sout. or Monk Gold and Resource Limited Paro Yukon 14 900 Monk Gold and Resource Limitée Faro Yukon 14 900 Monk Gold and Resource Limitée nickel Falconbridge Limitée et argent Gurragh Resources Inc. et argent AquaGold Resources I

charbon Balmer en Colombie-Britannique. l'interruption des activités à la mine de Yukon. Elles résultent également de à ciel ouvert Faro de zinc-plomb-argent au Equity en Colombie-Britannique; les mines cuivre Bell et la mine d'argent-or-cuivre d'uranium Denison en Ontario; la mine de plusieurs mines importantes : la mine pertes nettes résultent de la fermeture de quelque 4200 emplois pour l'année. Ces chiffrent à 81 000 t/j de capacité et à conséquent les pertes globales nettes se perdre plus de 5100 emplois; par minerai de quelque 107 000 t/j et ont fait la capacité de production canadienne de l'exploitation et les fermetures ont réduit en 1992. Les interruptions dans production et de créer quelque 870 emplois 26 000 tonnes par jour (t/j) la capacité de permis d'augmenter de près de réouvertures de mines canadiennes ont se poursuit. Les ouvertures et donc dire que la tendance débutée en 1990 compris les réouvertures) en 1992; c'est tois dépasser le nombre des ouvertures (y les interruptions) devraient encore une 1992. Les fermetures de mines (y compris départ pour 1991; ils ont été reportés à Uamphell River (C.-B.) étaient prévus au (t/a) à la mine de charbon Quinsam à que celle-ci atteigne 500 000 tonnes par an à doubler la production de charbon pour (Man.) se poursuivront. Des projets visant nickel-cuivre Birchtree à Thompson d'agrandissement entrepris à la mine de Addison) en Ontario. Des travaux la mine aurifère Kerr (anciennement Kerr nant de la mine Bousquet) au Quédec, et à Malartic qui transforme le minerai proveno 2 (y compris l'usine de traitement Estaux mines aurifères Joe Mann et Bousquet tion minière et la capacité de traitement les projets visant à augmenter la producd'ici la fin de 1992. Ceux-ci comprennent

Remarque: Les présentes données sont les plus récentes au Ler juillet 1992.

Ontario, la mine Denison était celle qui comptait le plus d'employés.

d'emplois importantes. baisses de production ou de pertes installations de l'aro sans connaître de atténuer l'impact de la fermeture des Vangorda, le gisement Grum pourrait les remplacer. Avec la mine avoisinante plomb-argent Grum situe tout près pour commence à exploiter le gisement de zincla fin de l'année. Aussi, la société centre du Yukon, laquelle aura lieu d'ici souterraines et à ciel ouvert l'aro dans le termeture des immenses installations La Curragh Resources Inc. se prépare à la mine de cuivre-zinc Spruce Point en mars. Manitoba, a souffert de la fermeture de la région de Snow Lake, dans le nord du aurifère Camilo fermera en octobre. La Mobrun et la mine d'or Lac Shortt; la mine importantes, la mine de cuivre-zinc de 1992, la région a perdu deux mines mines. Au cours du premier trimestre de continue à souffrir des fermetures de l'Abitibi-Témiscamingue au Québec de la mine bast Kemptville. La région de atténuer l'impact négatif de la fermeture ben brobable que cela puisse rapidement Sydney – doive ouvrir en septembre, il est qualité absorbant le soufre, située près de importante carrière de calcaire de grande que la mine Glen Morrison – une Kemptville, a fermé le 3 janvier 1992. Bien Amérique du Nord, soit la mine East seule mine d'étain productrice en Dans le sud-ouest de la Nouvelle-Ecosse, la

Pendant que la majorité des interruptions des activités résultaient du faible prix des métaux, la majorité des fermetures permanentes étaient liées à un appauvrissement des réserves de minerai.

La plupart des importants projets d'agrandissement de mines entrepris au cours de l'année 1989-1990 seront achevés

> (une d'or, deux de métaux communs et une de calcaire). Deux mines d'or doivent aussi rouvrir. Pour l'année 1992 dans son ensemble, on s'attend à ce qu'il y ait sept ouvertures de mines (quatre nouvelles mines et trois réouvertures) et vingt fermetures (six interruptions dans l'exploitation et quatorze fermetures permanentes).

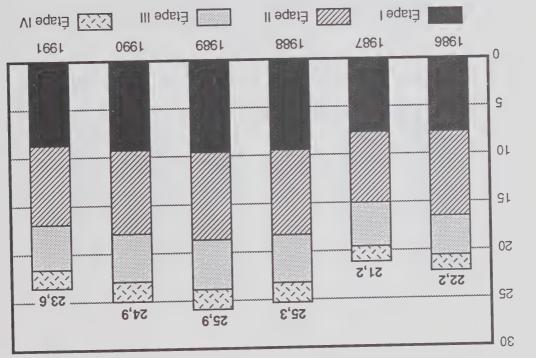
> On prévoit l'ouverture des mines suivantes en 1992 : la mine de cuivre-nickel Lindsley (Thayer Lindsley) et la mine de zinc-plombargent Grum au Yukon et la carrière de calcaire Glen Morrison en Nouvelle-Ecosse. De plus, la mine d'or Hope Brook du sud-ouest de Terre-Neuve et la mine d'or Rundle située près de Timmins (Ont.) devraient rouvrir respectivement à la fin de juillet et à la fin de l'année.
> L'installation de traitement des résidus d'amiante par voie humide Baie Verte, située à Baie Verte (T.-N.), a rouvert en située à Baie Verte (T.-N.), a rouvert en située à Baie Verte (T.-N.), a rouvert en

mines qui ont fermé pendant l'année en 35 années d'activités. Parmi les cinq de façon définitive en mars après grande en Amérique du Nord; elle a fermé la mine souterraine d'uranium la plus est celle de la mine Denison à Elliot Lake, La fermeture la plus importante à ce jour fermeture de cinq mines durant l'année. pas à compenser l'impact négatif de la dans le nord de l'Ontario, cela ne suffira ouverture. Même si trois mines ouvriront sept fermetures de mines et à aucune durement touchés; en effet, on s'attend à la Colombie-Britannique qui seront le plus contraire, ce sont le sud et le nord-ouest de mines et aucune fermeture en 1992. Au puisqu'on y prévoit l'ouverture de deux Terre-Neuve qui seront le plus avantagées, Verte) et du sud-ouest de l'île de régions du nord-ouest (région de Baie D'un point de vue régional, ce sont les

MILLIARDS DE DOLLARS

Figure 12





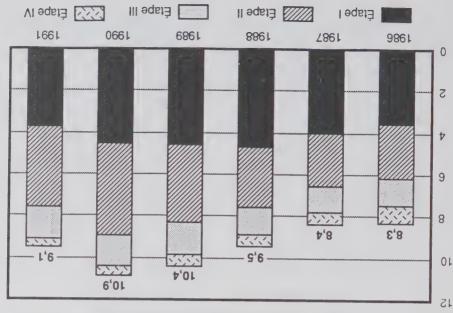
exploitation de quatre nouvelles mines de 1992, puisque l'on prévoit la mise en s'améliorer au cours de la seconde moitié d'amiante a rouvert. Ce scénario devrait semestre; cependant, une exploitation entrée en production pendant le premier de l'année 1992. Aucune nouvelle mine est communs) devraient fermer avant la fin communs argentifères et une de métaux mines (quatre d'or, deux de métaux interrompu leurs activités; sept autres d'amiante et une d'uranium) ont cessé ou communs, deux de charbon, une mines (quatre d'or, six de métaux (tableau 1). Avant le 1 er juillet, quatorze morosité du secteur minier canadien

Ouvertures, réouvertures, agrandissements, interruptions dans l'exploitation et fermetures de mines au Canada, réels et prévus, en 1992

M. Lo-Sun Jen Téléphone : (613) 992-0658

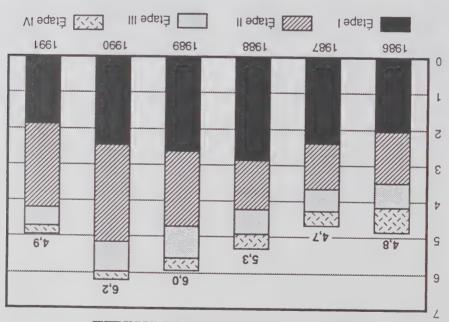
Les ouvertures et les fermetures réelles et prévues de mines au cours de la première moitié de 1992 ont continué à refléter la

MILLIARDS DE DOLLARS



DEPENSES D'IMMOBILISATIONS ET DE RÉPARATION

II ənuşiA

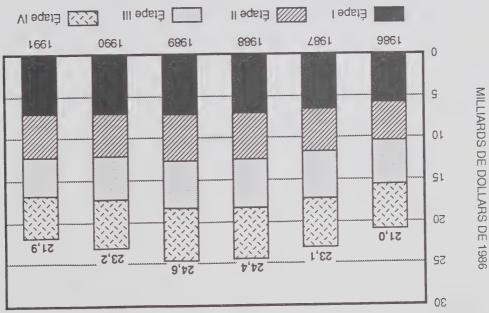


DE L'INDUSTRIE MINÉRALE

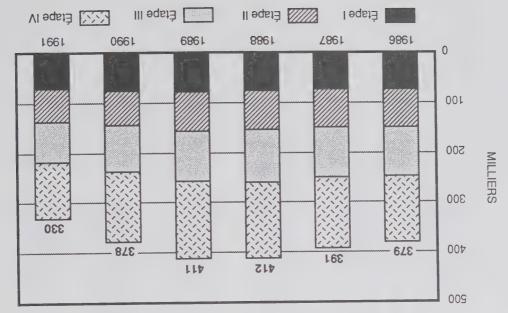
OI saugiA

8 ərugi'i

PIB DE L'INDUSTRIE MINÉRALE AU COÛT DES FACTEURS EN PRIX DE 1986



EMPLOI DANS L'INDUSTRIE MINÉRALE FIGURE 9

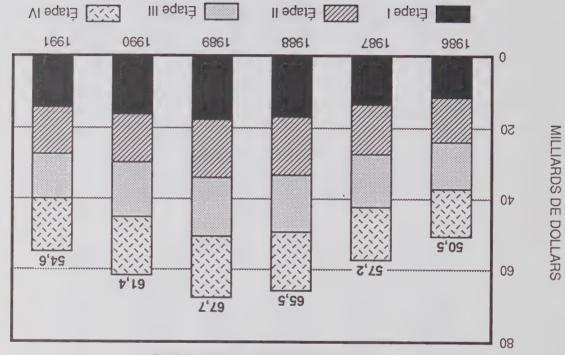


Septembre 1992

766I dans cet article étaient à jour en juillet minérale. Les renseignements contenus Rapport trimestriel de l'industrie ub 2001 niul ob nosibrail bl sabb uraq le commerce des minéraux du Canada et a en 1991»; cet article visait la production et «Revue de l'industrie minérale du Canada fournis dans un article antérieur intitulé stnamanziaens renseignements Remarque: Le contenu de cet article

Tangia

VALEUR DES LIVRAISONS INDUSTRIE MINÉRALE



période à l'autre. L'utilisation des prix d'une année de référence donnée (par exemple 1986) permet d'éliminer l'effet attribuable aux variations de prix.

puissent être comparées directement. possible que les données annuelles ne données à Statistique Canada, il est cueillette et de communication des modifications apportées aux procédures de système de codification et d'autres raison de la mise en oeuvre du nouveau être utilisé plus tard cette année. En EMR; ce système pourra probablement étape a été mis en place récemment par système électronique de ventilation par et Ressources Canada (EMR). De fait, un minéraux et des métaux d'Energie, Mines de la Division des statistiques des repose sur une approximation provisoire métalliques. La ventilation par étape les groupes de produits minéraux ou chapitres de marchandises représentant du S.H., c'est-à-dire selon les catégories ou signalées dans les résumés de chapitres le présent article, proviennent des données pour les années 1988 à 1990, fournies dans exportations et les importations totales codification des marchandises). Les harmonisé de désignation et de «S.H.» ou «Système harmonisé» (Système codification des marchandises, appelé selon le nouveau système international de classées et données par Statistique Canada du commerce extérieur canadien sont 3 Depuis le 1er janvier 1988, les statistiques

4 La part des exportations canadiennes de l'industrie minérale repose sur les «exportations intérieures», soit les réexportations. Les réexportations désignent les exportations de biens d'origine étrangère qui n'ont subi aucune transformation matérielle au Canada.

> investies par l'industrie minérale en immobilisations et en réparations ont représenté la majeure partie des dépenses de l'économie canadienne. Malgré le ralentissement économique de 1991, l'industrie minérale a réussi à contribuer de façon importante à l'économie canadienne.

RÉFÉRENCES

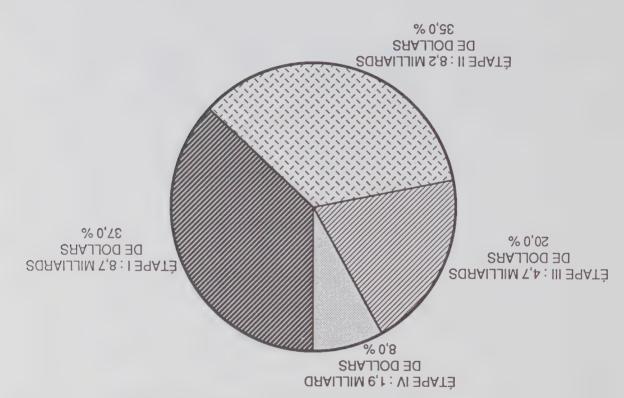
indirectes moins les subventions. premier un autre élément : les taxes simplement PIB), il faut ajouter à ce «la valeur marchande du PIB» (appelé «PIB par industrie au coût des facteurs» à secteur de l'économie. Pour convertir le aux contributions apportées par chaque somme des valeurs ajoutées, c'est-à-dire industrie au coût des facteurs est égal à la dans la fabrication du produit. Le PIB par main-d'oeuvre et capital) qui sont utilisés coûts des facteurs de production (terres, Cette valeur ajoutée est attribuable aux coûts des biens et services intermédiaires. de production, après soustraction des dire la valeur produite à une étape donnée production nette d'une industrie, c'est-àce sens qu'il mesure seulement la Il s'agit d'un concept de valeur ajoutée, en mesurer la production économique totale. industrie au coût des facteurs sert à 1 Le produit intérieur brut (PIB) par

s En 1990, Statistique Canada a converti ses séries de PIB en prix constants à une nouvelle année de référence, soit 1986. L'année de référence précédente était 1981. Ce changement perpétue la politique de mise à jour périodique de l'année de prix plus récentes. Les estimations du prix plus récentes. Les estimations du PIB en prix constants fournissent les données nécessaires pour mesurer la croissance économique réelle d'une croissance économique réelle d'une

Dans l'ensemble, l'industrie minérale canadienne a fourni un excédent commercial d'environ 10,8 milliards de dollars à la balance commerciale du Canada. 12,8 milliards de dollars en 1991, soit une baisse par rapport aux 13,8 milliards enregistrés l'année précédente. Environ 68,7 % (8,8 milliards de dollars) des importations de 1991 provensient des États-Unis, 11,7 %, de la Communauté européenne et 3,4 %, du Japon.

Figure 6

INDUSTRIE MINÉRALE - 23,6 MILLIARDS DE DOLLARS



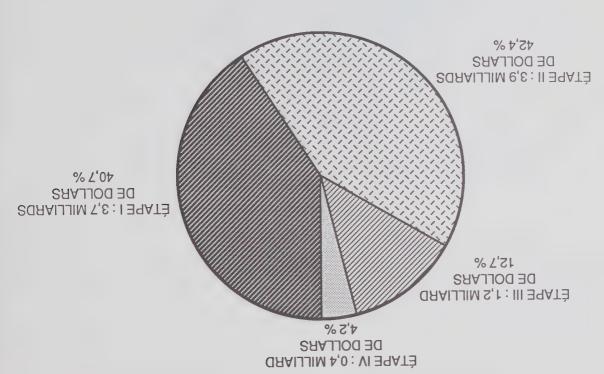
l'emploi et des exportations. Dans le passé, l'industrie minérale du Canada a été une source de vigueur pour l'ensemble de l'économie; elle détenait une moyenne de 4,7 % du PIB au cours des dernières années, plus de 3 % de l'emploi national et près de 18 % des exportations canadiennes. En outre, les sommes

CONCLUSION

Les graphiques suivants (7 à 12) présentés à la fin de cet article résument dans l'ordre chronologique le rendement de l'industrie minérale au cours des six dernières années au chapitre des livraisons, du PIB, des investissements, de

Figure 5

DÉPENSES D'IMMOBILISATIONS ET DE RÉPARATION EN 1991



contribution significative au total des exportations canadiennes, soit 17,1 % en 1991, comparativement à 17,6 % en 19904.

Les États-Unis sont restés le principal marché d'exportation de minéraux du Canada. Ils ont importé en 1991 pour 13,1 milliards de dollars en minéraux, ce qui représente 55,7 % des exportations canadiennes (comprenant le charbon, mais excluant le pétrole et le gaz naturel), contre 12,4 % pour la Communauté curopéenne et 11,3 % pour le Japon.

Les importations de minéraux et de produits minéraux se sont élevées à

FE COMMERCE

Les exportations de minéraux et de produits minéraux en 1991 ont atteint environ 23,6 milliards de dollars pour les quatre étapes de l'industrie3. Cela comprend les minéraux bruts, les produits de la fonte et de l'affinage, les produits aemi-ouvrés et les produits ouvrés, de même que les déchets et les rebuts destinés au recyclage. Les étapes I et II, extraction minière et métallurgique, ont assuré près des trois quarts de ce total. Bien que les exportations de minéraux aient été inférieures au niveau de 24,9 milliards de dollars de 1990, l'industrie a conservé une dollars de 1990, l'industrie a conservé une

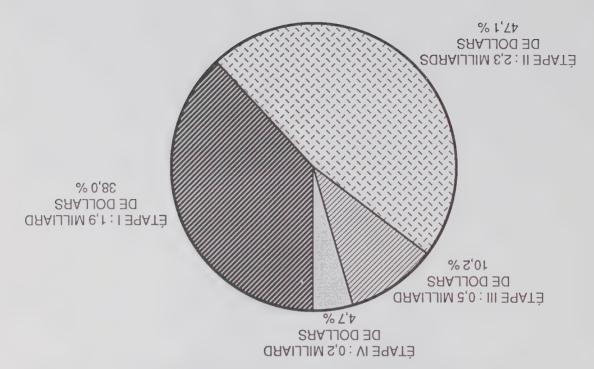
Les dépenses en réparations de dépenses en réparations de dollars enregistrées en 1990 sont tombées à 4,2 milliards l'année suivante. Si l'on inclut ces frais, les dépenses d'investissement en dépenses d'investissement en comparativement à 10,9 milliards en 1991, comparativement à 10,9 milliards en 1990. Ce niveau de dépense de l'industrie minérale en 1991 représente 5,6 % des dépenses totales d'immobiliastions et de réparations dans tous les secteurs de réparations dans tous les secteurs de l'économie canadienne.

l'équipement ont atteint 4,9 milliards de dollars en 1991, comparativement à 6,2 milliards en 1990. Cette diminution de 20,5 % est attribuable à une baisse des dépenses en capital à toutes les étapes de l'industrie. Les dépenses d'immobiliastions du secteur minier ont été inférieures de 23,2 %; elles s'établissaient à 1,9 milliard de dollars en 1991, comparativement à 2,5 milliards en 1990.

Dans l'ensemble, les dépenses en capital de l'industrie minérale en 1991 comptent pour 3,9 % des dépenses en capital totales de l'économie.

Figure 4

DÉPENSES D'IMMOBILISATIONS EN 1991 INDUSTRIE MINÉRALE - 4,9 MILLIARIS DE DOLLARS



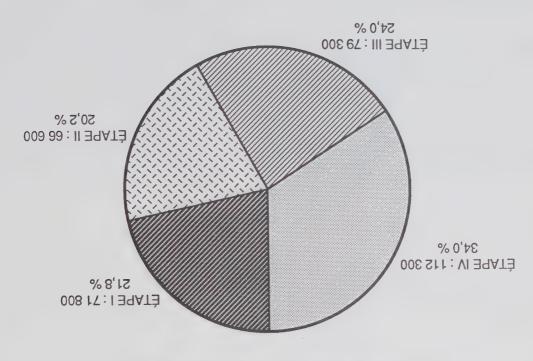
LEMPLOI

Le nombre total des travailleurs à l'étape I (l'extraction des métaux, des non-métaux et du charbon ainsi que l'exploitation des carrières), qui était de 75 000 en 1990, s'établissait à 72 000 l'année suivante, soit une baisse de 4,2 %. À l'étape II (fonte et affinage), il est passé de 71 000 en 1990 à 67 000 en 1991, c'est-à-dire une réduction de 5,7 %. Le nombre des travailleurs aux étapes III et IV (industries de fabrication de produits semi-ouvrés et de produits minéraux ouvrés) a chuté de 232 000 en 1990 à 192 000 en 1991, ce qui représente une diminution de 17,5 %.

Selon les estimations provisoires, l'industrie minérale en 1991 totalisait 330 000 emplois (incluant les quatre étapes), soit 2,7 % de l'emploi national total. Le niveau de l'emploi dans l'industrie minérale était inférieur de 12,7 % par rapport à celui de 378 000, enregistré en 1990. Il y a eu un recul à toutes les étapes, notamment à celle des industries de fabrication de produits seminouries de fabrication de produits seminouries de fabrication de produits seminouries et de produits minéraux.

APLOI EN 1991 Figure 3

INDUSTRIE MINÉRALE - 330 000 EMPLOIS



les intentions d'investissement public et privé, indiquent que les investissements en immobilisations de l'industrie minérale dans la construction, la machinerie et

FES INVESTISSEMENTS

Les estimations provisoires de Statistique Canada, tirées des enquêtes annuelles sur

produits semi-ouvrés et de produits métalliques ouvrés (-11,4 % et -13,8 %, respectivement).

Ces baisses reflètent l'affaissement général de la situation du marché dans le secteur manufacturier canadien en 1991. En revanche, le PIB à l'étape I (extraction) n'a fléchi que d'un léger 0,1 %, tandis qu'à l'étape II (fonte et affnage), il a remonté de 2,5 %. Dans l'ensemble, l'industrie minérale représente 4,4 % de la contribution industrielle totale au PIB en 1991 et une moyenne de 4,7 % au cours des dernières années. Le secteur de l'extraction (étape I) compte généralement pour tion (étape I) compte généralement pour environ 30 % du PIB de l'industrie minérale.

production aux étapes de fabrication de raison des importantes réductions de 23,2 milliards enregistrés en 1990 et ce, en diminution de 5,5 % par rapport aux Toutefois, ce chiffre représente une été de 21,9 milliards de dollars en 19912. et des métaux à l'économie canadienne a contribution de l'industrie des minéraux 1986), Statistique Canada indique que la facteurs (calculé sur la base des prix de Selon le PIB par industrie au coût des inhérente à la «valeur des livraisons»1. d'éliminer la double comptabilisation mesurer la production; il a l'avantage brut (PIB) est un autre moyen utile de ajoutée qui intervient. Le produit intérieur double comptabilisation de la valeur l'étape suivante, il y a un élément de production d'une étape est aussi celle de

PIB AU COÛT DES FACTEURS (EN PRIX DE 1986), EN 1991 industrie minérale - 21,9 milliards de dollars

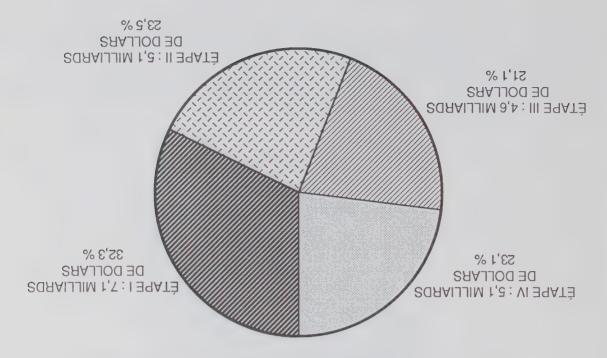
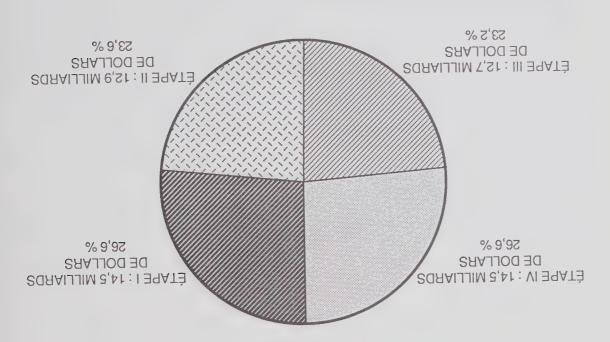


Figure 1

NALEUR DES LIVRAISONS EN 1991



métalliques de première fusion était de 8,2 % inférieur au niveau enregistré en décembre 1990, atteignant ainsi son point le plus bas depuis avril 1987. De plus, les indices de prix des produits industriels pour les produits métalliques fabriqués et les produits minéraux non métalliques sont demeurés assez stables pendant sont demeurés assez stables pendant l'année. La valeur totale des livraisons a néanmoins été inférieure à chacune des quatre étapes de l'industrie minérale.

Il convient de noter que la «valeur des livraisons» à chaque étape d'activité indique la valeur brute et non la valeur nette. Par conséquent, comme la

Statistique Canada signale qu'à la fin de l'année, l'indice des prix des matières premières pour les métaux non ferreux était tombé de 16,1 % par rapport à celui de décembre 1990. En outre, l'indice des prix des matières premières pour les métaux ferreux a connu une baisse de 4,5 %, et celui pour les minéraux non métalliques, de 3,3 %.

L'indice des prix des produits industriels pour les métaux de première fusion a également poursuivi sa descente, amorcée au dernier trimestre de 1990. En décembre 1991, après un recul de 15 mois consécutifs, l'indice des produits

- Etape II Production de métaux (fonte et affinage);
- Etape III Industrie de fabrication de produits semi-ouvrés à base de minéraux et de métaux;
- Etape IV Industrie de fabrication de produits métalliques ouvrés.

Les sections suivantes qui traitent de la production, de l'emploi, des investissements et du commerce décrivent l'importance globale de l'industrie dans l'économie, de même que l'importance relative de chacune des quatre étapes de son activité. Les données de 1991 sont provisoires, tandis que les chiffres de 1990 tiennent compte des données révisées, initialement présentées dans l'article initialement de l'an dernier.

LA PRODUCTION

En 1991, la valeur des livraisons de l'industrie minérale a totalisé 54,6 milliards de dollars, comparativement à 61,4 milliards en 1990; chacune des quatre étapes constitue environ un quart du total. Le recul de anviron un quart du total. Le recul de affaissement général de l'économie canadienne, notamment dans les industries productrices de biens. Une tendance à la baisse généralisée a caractérisé le prix des produits minéraux pendant toute l'année 1991.

VELICIES

Contribution de l'industrie minérale à l'économie canadienne, en 1991

M. A.B. Siminowski Téléphone : (613) 943-8096

Mme Jane Currie Téléphone : (613) 992-5798

définir de la façon suivante: minérale. Les quatre étapes peuvent se essentielle et intégrante de l'industrie associées au recyclage forment une part Il convient de noter que les activités de transformation de l'industrie minérale. représentent les quatre étapes de l'activité excluent le pétrole et le gaz naturel; elles article incluent le charbon, mais elles des graphiques qui accompagnent cet métaux en 1991. Les données du tableau et l'économie du secteur des minéraux et des à la page 6 donne un bref aperçu de «Dimensions économiques» apparaissant de l'économie canadienne. Le tableau 1 ressortir son importance dans le contexte l'industrie minérale en 1991 et fait Cet article résume les réalisations de

 Étape I – Production primaire des minéraux (extraction et concentration);

TABLEAU 1. DIMENSIONS ÉCONOMIQUES DU SECTEUR DES MINÉRAUX ET DES MÉTAUX, EN 1991dpr

ÉTAPE

=

Fabrication des <

Balance commerciale (milliards de dollars)	Pourcentage du total des exportations canadiennes (milliards de dollars) Pourcentage du total des importations	COMMERCE EXTÉRIEUR Exportations (milliards de dollars)	Pourcentage du nouveau total des investissements	Nouvel investissement (immobilisations seulement) [milliards de dollars]	Pourcentage du total des investissements	INVESTISSEMENTS Investissements (immobilisations et réparations) [milliards de dollars]	EMPLOI Emplois Pourcentage du total des emplois	Produit interieur brut (PIB) [milliards de dollars de 1986] Pourcentage du total du PIB	PRODUCTION Valeur des livraisons (milliards de dollars de 1991)	Indicateur économique
ი ს	 ენე ენე	8,7	<u>,</u>	1,9	2,3	3,7	71 800 0,6	7,1	14,5	Extraction et concentration
5,4	2,2,6,0	ω, Ω	t t	2,3	2,4	3,9	66 600 0,5	Э- УЛ	12,9	Fonte et affinage
-0,4	ယ္ပ္ ယ္ ္ ယ္ ္ ယ္ ္ ယ္	4,7	0,4	0,5	0,7	<u>4</u>	79 300 0,6	4,6 0,9	12,7	Produits semi-ouvrés
-0,4	1,734	1,9	0,2	0,2	0,2	0,4	112 300 0,9	J. 5,1	1 4,	Fabrication des produits métalliques
11,6	12;3 5;4 4,0	17,0	<u>ယ</u> ယ	4,2	4,6	7,6	138 300	12,2 2,4	27,4	Étapes
11,2	15,7 10,5 7,8	21,7	3,7	4,7	<u>ე</u> .	8,7	218 000 1,8	16,8 3,4	40,1	Étapes I+II+III
10,8	17,1 12,8 9,5	23,6		4,9	, OI	9,1	330 000 2,7	21,9 4,4	54,6	Étapes I+II+III+IV
1										

Sources: Division des statistiques des minéraux et des métaux, Secteur de la politique minérale, Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

dpr: données provisoires (le 24 juin 1992).

Remarques: Les chiffres ont été arrondis. Tous les chiffres sont exprimés en dollars courants, sauf le produit intérieur brut qui représente l'industrie au coût des facteurs, en dollars de 1986. Les données incluent le charbon et l'uranium, mais elles ne comprennent pas le pétrole et le gaz naturel ainsi que leurs produits.

Étape I comprend les minerais et les concentrés de minéraux bruts.

Étape II comprend la fonte et l'affinage des métaux ferreux et non terreux.

Étape III comprend les produits métalliques semi-ouvrés, les fils et les produits tréfilés, et les produits minéraux non métalliques.

Étape IV comprend la fabrication des produits métalliques, sauf les fils et les produits tréfilés qui sont déjà inclus dans l'étape III.

Centre de distribution du Conseil du Trésor Ottswa (Ontario) KAIA ORS

Téléphone: (613) 995-2855

Ce document contient un résumé de l'activité gouvernementale prévue pour l'année en matière de réglementation. Dans certains cas, les règlements seront rationalisés, simplifiés ou nouveaux règlements seront établis. Chaque entrée contient les nom, adresse et numéro de téléphone d'une personne-ressource.

En juin 1992, le Service de protection de l'environnement d'Environnement l'environnement d'Environnement canada a publié le Rapport sur les initiatives réglementaires de conservation et de protection. Il processus et une liste des personnes à consulter sur les divers aspects de cette initiative. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer suec Mme Muriel Ménard su muniquer suec Mme Muriel Ménard su consulter suec Mme Muriel Ménard su muniquer suec Mme Muriel Ménard su consulter suec Mme Muriel Ménard su muniquer suec Mme Muriel Ménard su muniquer suec Mme Muriel Ménard su muniquer suec Mme Jeanne

On peut se procurer les Projets de réglementation fédérale, 1992 au :

décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation en matière d'environnement reste applicable.

Le 8 juillet 1992, le gouvernement de l'Ontario a présenté l'avant-projet de déclaration des droits de l'environnement et un document faisant ressortir les considérations qui soustendent cet avant-projet. Les parties intéressées ont jusqu'à la mi-octobre pour faire connaître leurs observations.

d'émission, etc. effluents, l'échange des droits redevances sur les émissions ou les de contrôle disponible, les taxes et les des toxiques, la meilleure technologie législation sur la réduction de l'emploi le principe de pollueur payeur, la fédérale, les objectifs de pollution Zéro, comme l'équivalence de la législation particulièrement l'industrie minérale plusieurs sujets qui touchent concernant la législation aborde consultations. Le document de travail (1992-1997) pour amorcer la phase des Protection: Five-Year Action Plan Directions in Environmental Legislation Discussion Paper et New Protection in British Columbia - A Approaches to Environmental documents de travail intitulés New On a présenté à la fin d'avril deux de leurs habitats, et la gestion de l'eau. protection des poissons, de la faune et protection de l'environnement, la l'évaluation environnementale, la nouveaux projets de loi visant Colombie-Britannique propose quatre nement, des Terres et des Parcs) de la and Parks (ministère de l'Environ-Le Ministry of Environment, Lands

Faits nouveaux dans le domaine de l'environnement

La Division de la gestion des ressources, du Secteur de la politique minérale (SPM), propose d'insérer dans le Rapport trimestriel sur l'industrie minérale une regulière où seraient présentés les faits nouveaux dans le domaine de la protection et de la réglementation en matière d'environnement, susceptibles d'intéresser l'industrie minérale.

Qu'en pensent nos lecteurs? D'abord, voyez-vous l'utilité d'une telle rubrique? Sur quoi, d'après vous, faudrait-il mettre l'accent? Avez-vous un titre attrayant (pas trop compliqué à traduire) à proposer? Pourrions-nous compter sur vous pour nous aider à l'alimenter? Prière de faire connaître vos suggestions à connaître vos suggestions à (613) 995-9065 ou par télécopieur au (613) 992-5244.

Pour apporter de l'eau au moulin, voici quelques points intéressant l'industrie minérale, relevés au cours des derniers mois par le SPM.

Le 23 juin 1992, le Sénat a terminé la troisième lecture du projet de loi C-13, Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. Celle-ci a reçu la sanction royale le même jour, mais elle de 1993. Un certain nombre de règlements destinés à expliquer clairement dans quels cas la loi s'appiquera doivent être rédigés et approuvés avant son entrée en vigueur. D'ici là, le

dirigée immédiatement vers l'agent le plus en mesure d'y répondre.

Personne-ressource:
Mme Despo Makris
Division des statistiques des
minéraux et des métaux
Secteur de la politique minérale
Energie, Mines et Ressources Canada
460, rue O'Connor
Ottawa (Ontario)
KIA 0E4

Téléphone : (613) 992-6522 Télécopieur : (613) 992-5565

EARTICYLIONS DO SEWCEALKE DE DISTRIBULION DES

Le Secteur de la politique minérale d'EMR prépare un certain nombre de documents d'information dont les publications régulières et spéciales, les affiches et d'autres documents. On peut les obtenir en s'adressant au :

Centre de distribution des publications Secteur de la politique minérale Energie, Mines et Ressources Canada 460, rue O'Connor Ottawa (Ontario) KIA 0E4

16léphone: (613) 992-1108

DILEUSION ÉLECTRONIQUE DES

Le Secteur envisage la diffusion sur système électronique de ce rapport et d'autres de ses publications. Si vous avez accès à un lien sur l'Internet et si vous préfèrez à l'avenir recevoir cette publication par voie électronique, vous pouvez adresser un message à : bmccutch@emr.ca.

Si vous avez un compte sur un autre réseau (comme Compuserve), vous devriez aussi être en mesure de recevoir du courrier par l'Internet. Veuillez pour obtenir des renseignements sur la manière d'envoyer un message aux utilisateurs de l'Internet. Vous voudrez également savoir combien il vous en coûtera (comme le coût par kilooctet) pour recevoir les publications.

Nous tenons à souligner que nous n'avons pas encore mis au point de système pour diffuser l'information électroniquement. Toutefois, nous prendrons note de votre intérêt et nous en tiendrons compte au moment de notre prise de décision à ce sujet.

TJINDOSLBIE WINEBYTE BENSEICHEWEALS SOB BEBSONNE-BESSOOBCE BOOBTES

Pour que nos clients aient accès en temps opportun aux renseignements sur l'industrie minérale, le SPM a établi un point de contact vers lequel peuvent être acheminées les demandes d'information statistique ayant trait à cette industrie. Une fois la demande reçue, elle sera

statistiques de production et de consommation propres à chaque produit minéral. Chacun de ces chapitres comporte également une section intitulée «Perspectives» qui présente des prévisions quant à la position de l'industrie minérale.

Le rapport statistique présenté à la fin de l'Annusire comporte plus de 90 tableaux fournissant une perspective statistique détaillée de l'industrie minérale. Ces gories suivantes: production, commerce, consommation, prix, emplois, exploitation minière et exploration, transport, investissements, recherche et développement; ils comprennent également d'autres données statistiques importantes portant sur statistiques importantes portant sur l'industrie minérale.

La présente édition de l'Annuaire a été publiée par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources en août 1992. On peut se procurer des exemplaires en s'adressant au Groupe Communication Canada – Édition [numéro de téléphone: (819) 956-4802] et aux Librairies associées.

WINEKYNX DYNS TE WONDE

La Division des relations internationales (minéraux) du Secteur de la politique minérale (SPM) amasse et distribue l'information sur les activités internationales dans le domaine des minéraux qui peut être intéressante pour le Canada. La publication du SPM, Minéraux dans le monde, publiée trimestriellement, donne un aperçu des renseignements disponibles. On peut en obtenir des exemplaires au Centre de distribution des publications du SPM, distribution des publications du SPM.

Renseignements sur l'industrie minérale fournis par le Secteur de la politique minérale

CANADA – ÉDITION DE 1991

Chaque année, le Secteur de la politique minérale procède à une revue complète des événements qui ont marqué l'industrie minière et l'industrie minérale; il en publie les résultats sous forme de l'Annuaire des minéraux du Canada. La collection des Annuaires constitue un ensemble d'archives annuelles, et la présente édition fait état des activités du secteur des minéraux et des métaux en secteur des minéraux et des métaux en 1991.

L'actuelle édition de l'Annuaire s'ouvre sur une revue générale soulignant l'importance de l'industrie dans l'économie canadienne au cours de l'année. Viennent ensuite des chapitres portant sur la scène internationale, la revue régionale, la main-d'oeuvre et l'emploi, les réserves minières, les nouveaux projets et gisements nouveaux projets et gisements prometteurs, puis l'exploration minérale ainsi que les ouvertures et les fermetures de mines.

Les chapitres se consacrent, en grande partie, à des produits minéraux. Tous les aspects de l'activité dans l'industrie minérale y sont abordés, depuis les sciences de la Terre et l'exploration à l'extraction et à la transformation des minéraux en passant par l'étude des marchés, les prix, le commerce et les

ÉVÉVENENTS PROCHAINS

La Conférence sur les perspectives minérales de 1992 se tiendra à l'Hôtel Westin d'Ottawa le mercredi 18 novembre 1992. Cette conférence d'une journée est coparrainée par Energie, Mines et Ressources Canada et L'Association minière du Canada; on y traitera des questions d'intérêt actuel pour l'industrie.

On peut obtenir des détails sur cette conférence en communiquant avec la coordonnatrice, M^{me} Lyne Lagacé, au (613) 996-7788.

COMMUNICATION GRAPHIQUE NOUVEL ÉLÉMENT DE

ressources minérales. planète, la source ultime de toutes les sphère intérieure représente le noyau de la dont le commerce et l'environnement. La dans diverses activités internationales, tout en illustrant le rôle que joue le Secteur produits minéraux dans le monde entier, au Canada comme fournisseur de de l'industrie des métaux et des minéraux graphique veut refléter ainsi l'importance nouvel élément de communication affichages préparés par le Secteur. Le rapports, publications, présentations et Rapport trimestriel; il ornera tous les la couverture du présent numéro du première fois. On le retrouvera aussi sur L'élément fut donc utilisé pour la la couverture du numéro de juin 1992. élément de communication graphique sur lecteurs ont peut-être remarqué ce nouvel de communication graphique. Les minérale (SPM) a créé un nouvel élément produits, le Secteur de la politique Afin de mieux identifier ses services et ses

NOUVELLES BRÈVES

Nouvelles du Secteur de la politique minérale

SNOITANIMON

M. Ron Sully, sous-ministre adjoint du Secteur de la politique minérale à Énergie, Mines et Ressources Canada, a annoncé la nomination de M. Neil Swan au poste de directeur général, Direction de la stratégie minérale du Secteur de la politique minérale (SPM).

M. Swan remplacera à compter du 2 juin 1992 M. Gordon Peeling qui a accepté le poste de directeur général à la Direction des minéraux et des métaux. Par conséquent, M. Peeling sera responsable de la conception et de la mise en oeuvre des politiques et programmes de promotion du développement économique, de la production, de l'utilisation et de la commercialisation, de l'utilisation et de la commercialisation des minéraux et des métaux.

Pour sa part, M. Swan sera responsable de la coordination de la conception et de la mise en oeuvre des politiques fédérales en matière de minéraux conformément aux objectifs économiques et autres du gouvernement; il sera également responsable de la prestation de stratégies à nationaux et internationaux du gouvernement en matière de métaux et de mationaux et internationaux du directeur de la recherche du Conseil directeur de la recherche du Conseil économique du Canada.

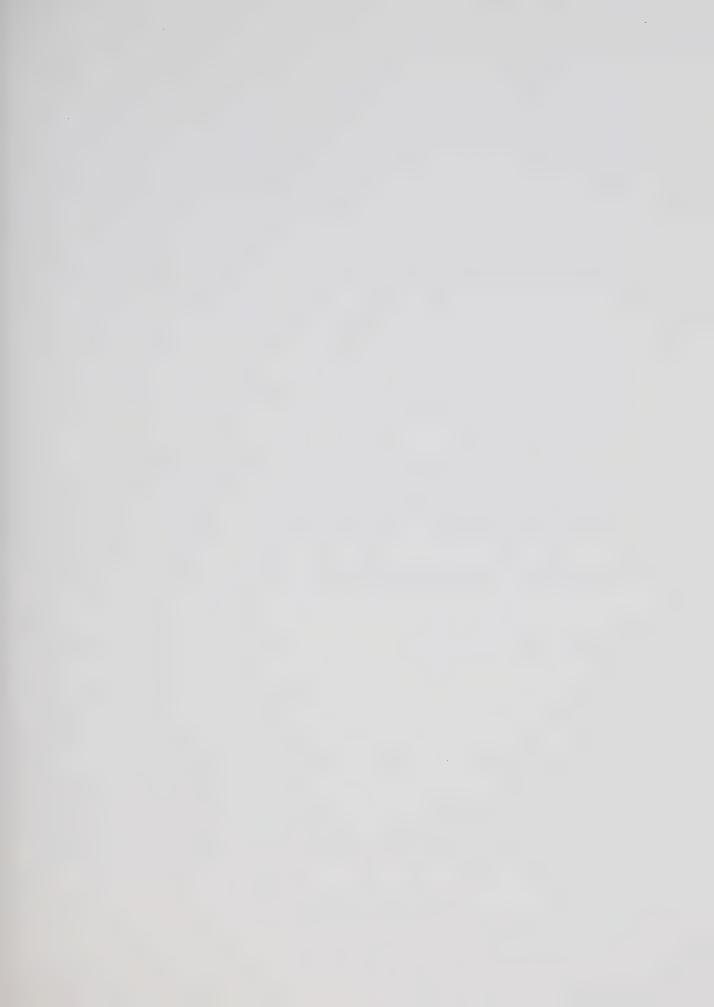
Page

3 9	Indices de prix de vente de matières premières minérales au Canada,	.81
39	Indices de prix de vente au Canada pour l'industrie de fabrication de produits minéraux, de 1985 à 1991	.71
1 9	Coût des combustibles et de l'électricité utilisés dans l'industrie minérale au Canada, de 1983 à 1990	.91
99	Consommation de combustibles et d'électricité par l'industrie minérale au Canada, en 1990	.61
₹9	Emplois, traitements et salaires dans l'industrie de fabrication de produits minéraux au Canada, de 1983 à 1989	14.
£9	Principales données statistiques de l'industrie de fabrication de produits minéraux au Canada, de 1980 à 1989	.81
19	Principales données statistiques de l'industrie de fabrication de produits minéraux au Canada, par région, en 1989	.21
69	Principales données statistiques de l'industrie de fabrication de produits minéraux au Canada, en 1989	.11.
89	Emplois, traitements et salaires dans l'industrie minérale au Canada, de 1983 à 1990	.01
<i>L</i> g	Principales données statistiques de l'industrie minérale au Canada, de 1983 à 1990	.6
99	Principales données statistiques de l'industrie minérale au Canada, par région, en 1989	.8
99	Principales données statistiques de l'industrie minérale au Canada, par région, en 1990	٠.7
ŞĞ	Principales données statistiques de l'industrie minérale au Canada, en 1989	.8
₽ G	Principales données statistiques de l'industrie minérale au Canada, en 1990	.Ğ

TABLE DES MATTÈRES

Page

.₽	Canada: produit intérieur réel brut au coût des facteurs selon les industries associées à la fabrication de produits minéraux, en prix de 1986, sur une base trimestrielle	23
.8	Canada : produit intérieur réel brut au coût des facteurs selon l'industrie, en prix de 1986, sur une base trimestrielle	29
2.	Prix des métaux, en 1992	13
T.	Production des principaux minéraux au Canada	09
DO	NUÉES STATISTIQUES	
oniM	Amiante Graphite Potasse Sel Soufre	97 77 87 98 78 18 18
э ә-Т	parbon en 1991	82
ı,exi	ertures, réouvertures, agrandissements, interruptions dans loitation et fermetures de mines au Canada, réels et prévus, 992 (au ler juillet 1992)	81
uoD	tribution de l'industrie minérale à l'économie canadienne, en 1991	L
HA	LICITES	
Fait	s nouveaux dans le domaine de l'environnement	₹
Ren p	seignements sur l'industrie minérale fournis par le Secteur de la ditique minérale	2
noN	velles brèves du Secteur de la politique minérale	Ţ
ON	OVELLES BRÈVES	



INTRODUCTION

En 1991, les difficultés qu'a connues l'économie canadienne dans son ensemble se reflètent dans la performance de l'industrie minérale. Au cours de l'année écoulée, cette industrie a connu des baisses au niveau de la production ainsi que des fléchissements de prix pour ses produits. Les répercussions de ces diminutions sur l'industrie minière sont démontrées au chapitre du nombre d'ouvertures de nouvelles mines et de fermetures des mines existantes. Ces données peuvent être retrouvées dans l'article intitulé «Ouvertures, récouvertures, agrandissements, interruptions dans l'exploitation et fermetures de mines au Canada, réels et prévus, en 1992». Néanmoins, malgré ces baisses, l'industrie minérale continue d'être un atout important pour l'économie canadienne. L'article intitulé «Contribution de l'industrie minérale à l'économie canadienne, en 1991» résume la position de cette industrie en 1991.

On trouve aussi dans ce numéro un article intitulé «Le charbon en 1991» qui met en lumière la croissance de la demande intérieure en charbon depuis le milieu des années 70.

Bien que la plus large part du prestige de l'industrie des minéraux sit eu souvent tendance à être axée sur les minéraux métalliques dont l'or, l'argent et le cuivre et, plus récemment, les diamants, les matériaux de construction et les minéraux non métalliques les plus importants. De plus, ce numéro inclut des articles sur cinq des minéraux non métalliques les plus importants (l'amiante, le graphite, la potasse, le sel et le soufre); en 1991, ceux-ci contribuent ensemble à plus de 75 % de la production de minéraux non métalliques au Canada (d'une valeur de 2,25 milliards de dollars). Un autre article décrit brièvement l'industrie des matériaux de construction (le ciment, le gypse, la pierre de dimension et les granulats) en 1991.



AVAUT-PROPOS

La présente publication a été préparée par le Secteur de la politique minérale du ministère de l'Energie, des Mines et des Ressources. Nous avons eu recours à de nombreuses sources de renseignements et avons utilisé les meilleures informations disponibles pour compiler les données contenues dans cette publication. Ce rapport a pour but de présenter au lecteur un résumé des informations générales sur la situation de l'industrie minérale au Canada. Le rapport ne devrait pas être considéré comme faisant autorité en ce qui a trait aux citations exactes ou comme représentant l'expression des opinions officielles du gouvernement du Canada.

Vos remarques sur la présentation et le contenu de ce rapport seront les bienvenues et peuvent être adressées à :

M. Rob Dunn Division des statistiques des minéraux et des métaux Secteur de la politique minérale Énergie, Mines et Ressources Canada 460, rue O'Connor Ottawa (Ontario) KIA 0E4

Téléphone : (613) 996-6384 Télécopieur : (613) 992-5565



Nous célébrons le 150e anniversaire de la Commission géologique du Canada en 1992. Le Secteur de la politique minérale rend hommage à cet organisme scientifique, qui figure parmi les plus anciens au Canada, et reconnaît ses éminents services publics.



SECLOK *POLICY* WINERAL

MINEKVIE TY FOLITIQUE SECLENK DE



MINÉRALE L'INDUSTRIE SUR TRIMESTRIEL **TAO99A**

SEPTEMBRE 1992

Canada

Energie, Mines et Resources Canada Ressources Canada



L'ENERGIE DE NOS RESSOURCES - NOTRE FORCE CREATRICE



SECLOB BOTICK WINEBYT WINEBVIE SECLENB DE



RAPPORT SUR L'INDUSTRIE BINTERIE BINTERIE

SEPTEMBRE 1992



Energie, Mines et Besources Canada Resources Canada



L'ÉNERGIE DE NOS RESSOURCES - NOTRE FORCE CRÉATRICE

THE ENERGY OF OUR RESOURCES - THE POWER OF OUR IDEAS





MINERAL POLICY SECTOR SECTEUR DE LA POLITIQUE MINÉRALE

MINERAL INDUSTRY QUARTERLY REPORT

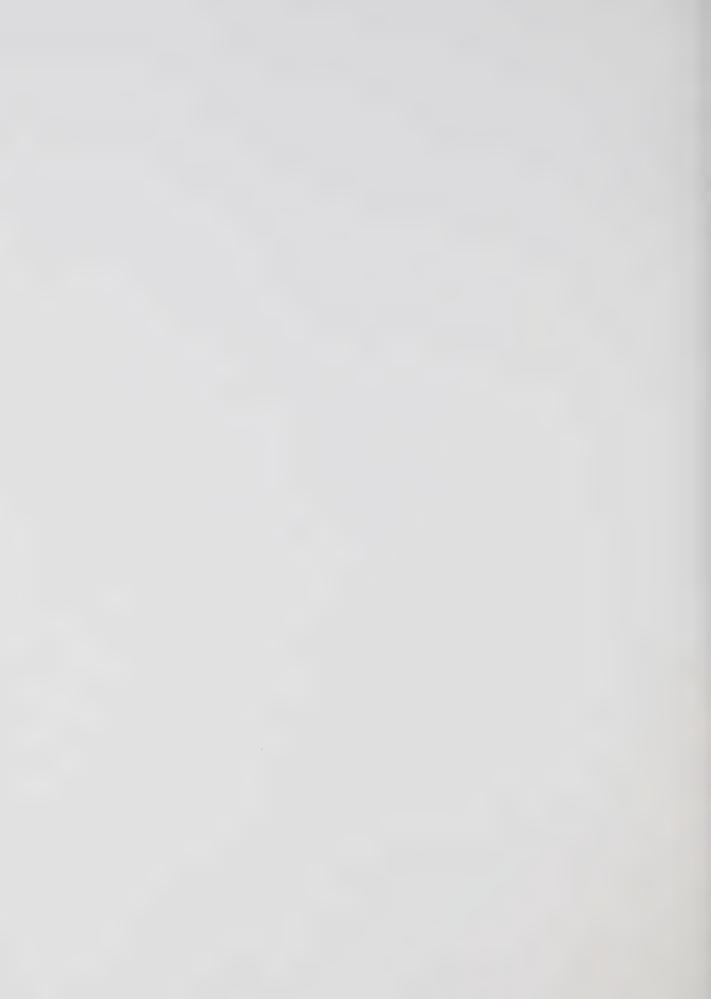
DECEMBER 1992



Energy, Mines and Resources Canada Énergie, Mines et Ressources Canada Canadä

THE ENERGY OF OUR RESOURCES - THE POWER OF OUR IDEAS

L'ÉNERGIE DE NOS RESSOURCES - NOTRE FORCE CRÉATRICE





MINERAL POLICY SECTOR

SECTEUR DE LA POLITIQUE MINÉRALE

MINERAL INDUSTRY QUARTERLY REPORT

DECEMBER 1992



Energy, Mines and Resources Canada Energie, Mines et Resources Canada

Canadä

THE ENERGY OF OUR RESOURCES - THE POWER OF OUR IDEAS

L'ÉNERGIE DE NOS RESSOURCES - NOTRE FORCE CRÉATRICE



PREFACE

This publication is prepared by the Mineral Policy Sector of Energy, Mines and Resources Canada. Data appearing in this publication are compiled from many sources using the best information available to us. This report is intended to provide the reader with a digest of general information on the status of the mineral industry in Canada. It should not be considered an authority for exact quotation or an expression of the official views of the Government of Canada.

Your comments on the format and contents of this report are welcome. Specific comments can be directed to:

Rob Dunn Mineral and Metal Statistics Division Mineral Policy Sector Energy, Mines and Resources Canada 460 O'Connor Street Ottawa, Ontario K1A 0E4

Telephone: (613) 996-6384 Facsimile: (613) 992-5565



INTRODUCTION

With increasingly tough competition in the world's mineral industry, there is a growing concern that Canada may no longer be perceived to be counted among the prime areas for mineral investment and that the best opportunities may lie in the development of known mineral deposits of foreign countries. In regard to this concern, a government/industry task force was established, following the September 1991 Mines Ministers' Conference in Halifax, to review and assess Canada's international competitiveness for mineral investment. Thirteen background papers were prepared, along with a final report which summarized the findings and views of the Task Force. These documents were tabled for consideration at the September 1992 Mines Ministers' Conference held in Whitehorse.

The Task Force's summary report, entitled "The Canadian Mineral Industry in a Competitive World," identified three areas of particular concern that could potentially have a negative impact on Canada's long-term competitiveness for mineral investment: environmental assessment, permitting and regulation; land access and security of mineral tenure; and mineral taxation. The "Executive Summary" of the report provides an excellent overview of these issues, as well as other aspects of the Canadian mineral industry. This issue of the Mineral Industry Quarterly Report features a reprint of the Executive Summary from the report, as well as reprints of Chapter 2 (Competitive Situation of the Canadian Mining Industry) and the List of Background Studies.

Copies of the report and background studies can be obtained by contacting:

Ms. Moira Dussault Economic and Financial Policy Analysis Branch Mineral Policy Sector Energy, Mines and Resources Canada Room 719, 460 O'Connor Street Ottawa, Ontario K1A 0E4

Telephone: (613) 995-4577 Facsimile: (613) 943-8453

The Statistical Tables section of this issue includes a number of tables that provide data on capital and repair expenditures by the various sectors of the mineral industry (Tables 9 through 16). The data are based on Statistics Canada's annual survey of public and private sector investment. In regard to the metal mining industries, for example, the preliminary estimates for 1991 indicated that capital investment fell from \$1780 million in 1990 to \$1290 million in 1991 (-27.5%). Revised investment intentions for 1992 indicated a further decrease of 10.4% to \$1156 million. (Capital spending includes expenditures for machinery and equipment, as well as construction expenditures for onproperty exploration, on-property development and structures.)

Nonmetal mining also showed a decline in capital expenditures, from \$672 million in 1990 to \$593 million in 1991 (-11.8%), and down to \$549 million in 1992 (-7.4%). Similarly, the combined capital spending by mineral manufacturing industries (primary metals,

nonmetallic mineral products, and the metal-fabricating industries) declined from \$3773 million in 1990 to \$3065 million in 1991 (-18.8%). The revised investment intentions for 1992 indicated a further decline to \$2041 million (-34.4%).

TABLE OF CONTENTS

		Page
NO.	TES .	
Info Poli	rmation Available on the Mineral Industry from the Mineral cy Sector	1
High	nlights of Recent Mineral Industry Publications by Statistics Canada	2
Env	ironmental Updates	4
REV	VIEWS	
Repi Sept	rints from "The Canadian Mineral Industry in a Competitive World" -	
	. Executive Summary	6
	. Chapter 2 - Competitive Situation of the Canadian Mining Industry	14
	. Appendix - List of Background Studies	30
STA	TISTICAL TABLES	
1.	Canada, Production of Leading Minerals (June, July)	32
1a.	Canada, Production of Leading Minerals (August, September)	33
2.	Metal Prices, 1992	34
3.	Canada, Real Gross Domestic Product at Factor Cost by Industry, in 1986 Prices, Quarterly	35
4.	Canada, Real Gross Domestic Product at Factor Cost by Industries Involved in Mineral Manufacturing, in 1986 Prices, Quarterly	36
5.	Canada, Number of Wage Earners Employed in the Nonfuel Minerals Industry (Surface, Underground and Mill), 1984-90	37
6.	Canada, Mine and Mill Workers by Sex, Employed in the Nonfuel Mining Industry, 1990	38
7.	Canada, Labour Costs for Metal Mines in Relation to Tonnes Mined, 1988-90	39

		Page
8.	Canada, Person-Hours Paid for Production and Related Workers, and Tonnes of Ore Mined and Rock Quarried in Metal Mines and Other Mineral Operations, 1984-90	40
9.	Canada, Exploration, Development and Capital Expenditures in the Mining Industry by Province and Territory, 1990-92	41
10.	Canada, Exploration, Development and Capital Expenditures in the Mining Industry by Type of Mining, 1990-92	43
11.	Canada, Capital and Repair Expenditures by Selected Industrial Sector, 1990-92	45
12.	Canada, Capital and Repair Expenditures in Mining by Geographical Region, 1990-92	46
13.	Canada, Capital and Repair Expenditures in Mining and Mineral Manufacturing Industries, 1990-92	47
14.	Canada, Capital and Repair Expenditures in the Mining Industry, 1986-92	49
15.	Canada, Capital and Repair Expenditures in the Mineral Manufacturing Industries, 1986-92	50
16.	Canada, Capital Expenditures in the Petroleum, Natural Gas and Allied Industries, 1982-92	51

NOTES

Information Available on the Mineral Industry from the Mineral Policy Sector

METALLURGICAL WORKS IN CANADA, PRIMARY IRON AND STEEL, 1992

This report lists in detail the facilities, productive capacities, products, and other data of companies that comprised the primary iron and steel industry in Canada as of January 1, 1992. It also includes separate sections pertaining to the steel pipe and tube industry as well as the iron powder and ferrite industry.

Copies of Metallurgical Works in Canada, Primary Iron and Steel, 1992 can be purchased from the Canada Communication Group—Publishing, telephone (819) 956-4802, and associated bookstores for C\$19.95.

CANADIAN IRON ORE INDUSTRY STATISTICS, 1991 AND 1990

This report is a continuation of the "Canadian Iron Ore Industry Statistics" series that was developed for the *Mineral Information Bulletin* published from 1955 through 1970. The statistical data, when used in conjunction with the "Iron Ore" chapter of the *Canadian Minerals Yearbook*, present a comprehensive review of the iron ore industry for 1991 and 1990.

This publication is available free of charge. To obtain copies contact:

Publications Distribution Office Mineral Policy Sector 460 O'Connor Street Ottawa, Ontario K1A 0E4

Telephone: (613) 992-1108 Facsimile: (613) 943-8452

MINERAL INDUSTRY INFORMATION CONTACT POINT

In order to provide our clients with timely access to information describing the mineral industry, MPS has established a contact point through which requests for specific statistical information on the mineral industry can be channelled. Once a request has been received it will be immediately directed to the officer most able to address that request.

This contact point is:

Despo Makris, Mineral and Metal Statistics Division Mineral Policy Sector Room 918, 460 O'Connor Street Ottawa, Ontario K1A 0E4

Telephone: (613) 992-6522 Facsimile: (613) 992-5565

ELECTRONIC DISTRIBUTION OF PUBLICATIONS

The Mineral Policy Sector is investigating electronic distribution of this and other sector publications. If you have access to a link on the Internet and would, at some future date, prefer to receive this publication electronically, then send a message to:

bmccutch@emr.ca

December 1992

State in the body of the message whether you would be interested in receiving this particular publication electronically.

If you have an account on another network (such as Compuserve), you may still be able to receive mail from the Internet. Contact your representative to obtain information on how to send a message to Internet users. You may also wish to enquire about the charges that you will incur for receiving publications (such as the charge per kilobyte).

Remember that we have not yet established a system to distribute information electronically. However, your interest will be recorded, and will be used in making future publication decisions.

Highlights of Recent Mineral Industry Publications by Statistics Canada

Statistics Canada has recently released two publications of interest to the mineral industry. Highlights of these publications follow.

GENERAL REVIEW OF THE MINERAL INDUSTRIES - 1990 CATALOGUE 26-201

In 1990, the total value of mineral production by all establishments in Canada, regardless of their industrial classification, was \$40 778 million (including metallic minerals, nonmetallic minerals, structural materials and mineral fuels).

The total value of production by establishments classified to the mining industry was \$34 668 million in 1990, an increase of 3.9% over the 1989 level of \$33 555 million.

This publication consists of comprehensive final statistics describing the mining industry, including production and value of minerals by kind, by province; average prices of leading minerals and principal statistics by main group and by province.

METAL MINES - 1990 CATALOGUE 26-223

The total value of production by establishments classified to the metal mines industry dropped to \$11 714 million in 1990, down from \$12 902 million in 1989. All metal mine industries except for gold mines recorded a decrease in the value of production from 1989.

The total value of metallic mineral production by all establishments in Canada, regardless of their industrial classification, was \$12 500 million, a decrease of 10.6% from the 1989 level of \$13 982.

This publication covers gold mines, uranium mines, iron mines and miscellaneous metal mines. It presents data on establishments, payroll, materials, supplies and contract services, production and shipments.

To order a Statistics Canada publication (including those given above), you may telephone 1-613-951-7277 or use facsimile number 1-613-951-1584. For toll-free, in Canada only, telephone 1-800-267-6677. When ordering by telephone or facsimile, a written confirmation is not required.

1991 PRODUCTION DATA ON CANSIM

Statistics Canada has recently announced the availability of preliminary 1991 data for the Canadian mining industry. The total value of mineral production in Canada by all establishments that are classified to the nonfuel mining industry was \$12 468.3 million in 1991, a decrease of 13.2% from 1990. Significant price decreases for copper, nickel and zinc accounted for a major portion of this decline.

The total value of production by the metal mining group fell by 14.8% to \$9977.6 million, while nonmetal mining declined by only 0.7% to \$1790.2 million. In the industrial minerals sector, the value of production fell to \$2490.7 million, a decrease of 5.8%, reflecting a general decline in the construction industry in 1991.

Final statistics will be published later in 1993. The above data are currently available to users of the CANSIM system. Further information regarding the nonfuel mineral industries may be obtained by contacting:

Mrs. Teri Newman Mineral Policy Sector Energy, Mines and Resources Canada.

Telephone: (613) 992-6439 Facsimile: (613) 992-5565

Environmental Updates

As a regular feature in the *Mineral Industry Quarterly Report*, the Resource Management Division, MPS, proposes to include a synopsis of developments in environmental protection and regulation of interest to the mineral industry. Please direct your contributions, ideas, and opinions to Sally Hamilton (telephone: (613) 995-9065) or Jackie Scott (telephone: (613) 992-0000) or facsimile: (613) 992-5244.

The Department of Environment (DOE) is beginning work to amend the Metal Mining Liquid Effluent Regulations (MMLER), which were promulgated in 1977 under the Fisheries Act and are administered by the DOE. Canada's Green Plan states that "...pollution prevention regulations contained in the Fisheries Act are being updated and strengthened, beginning with the Pulp and Paper Regulations and the Metal Mining and Liquid Effluent Regulations."

The mining industry has indicated that any amendments to the MMLER should be based on solid scientific evidence demonstrating a need for change; available, economic technology; and that there should be a regulation making process which is predictable and involves all stakeholders in consultations early in the process. Mineral Policy Sector (M. PS) was successful in convincing the Department of Fisheries and Oceans (DFO) and DOE to establish an interdepartmental steering committee for MMLER amendments and to address the process of regulation making. On September 9, 1992, DOE held an information session for federal departments interested in the MMLER and DOE tabled a tentative plan for amending the MMLER.

- MPS has also obtained confirmation that the guiding principles for this exercise will be solid science, available technology, no overlap with the provinces, and an open process involving early consultations with stakeholders (such as industry, provinces and environmental groups), thus addressing the concerns of the industry.
- The Canadian Environmental Assessment Act - regulations are being drafted so that the new Act, which received Royal Assent on June 23, 1992, can be proclaimed. The Exclusion List will list those projects which do not cause significant adverse environmental effects: projects appearing on this list will be excluded from further environmental screening under CEAA. The Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO) has determined that the CEAA Exclusion List, unlike the EARP Exclusion List, can include projects which have no significant adverse effects after mitigation with known technology. This clarification of the criteria for exclusion broadens the scope of the list.

REVIEWS

The Task Force's summary report, entitled "The Canadian Mineral Industry in a Competitive World," identified three areas of particular concern that could potentially have a negative impact on Canada's long-term competitiveness for mineral investment: environmental assessment, permitting and regulation; land access and security of mineral tenure; and mineral taxation. The "Executive Summary" of the report provides an excellent overview of these issues, as well as other aspects of the Canadian mineral industry. This issue of the Mineral Industry Quarterly Report features a reprint of the Executive Summary from the report, as well as reprints of Chapter 2 (Competitive Situation of the Canadian Mining Industry) and the List of Background Studies.

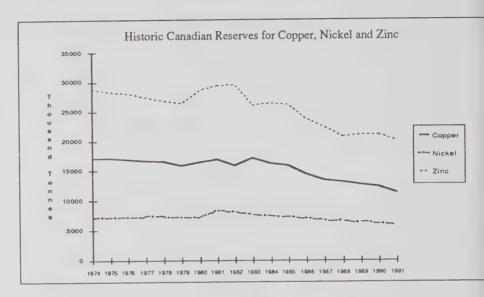
In order to review and assess Canada's international competitiveness for attracting mineral investment, a government/industry Task Force was formed following the September, 1991 Mines Ministers meeting in Halifax. This Executive Summary highlights the findings of the report prepared by the Task Force.

The Task Force identified several urgent issues to be addressed:

- to contain the recent deterioration in Canada's cost competitiveness in key commodity areas, including copper and nickel.
- to halt and reverse the decline in Canada's base-metal ore reserves.
- to develop new ideas, technologies, policies and programs to stimulate more effective primary exploration for new world class ore deposits.
- to reverse the apparently ongoing shift of interest by mineral investors, including Canadian multinational mining corporations, away from Canada and toward countries of Latin America, Asia Pacific and other resource rich regions of the developing world.
- in general, to create a public policy and regulatory framework more conducive to sustaining industry viability and stimulating investment in mineral exploration and development in Canada.

The Challenge Ahead

Canada's mining industry is facing its toughest challenge in many years. Base-metal reserves have been declining since the early 1980s. Man mines are scheduled to close in the remaining years of this decade. These reserves will not likely be replaced in the near-term future since mineral exploration in Canada has declined in the past several years. Aggressive marketing by developing nations has persuaded many Canadian companies to concentrate on international mineral development opportunities.



As a result, Canada's mineral sector could actually shrink. This wou cause significant impacts on both the Canadian economy and the mar regional economies that depend on mining for their health and prosperir Mining and processing account for 17.1 percent of Canada's total export 2.7 percent of employment and 4.4 percent of gross domestic product Mining in Canada contributes a higher percentage towards gross domestic product than in Germany, Japan and the United States.

These trends raise serious questions. Is the mining industry facing lon term decline? Is it no longer competitive? Has the Canadia investment/business climate reached a point where we can no long attract the investment needed to sustain this important sector?

It is vitally important that Canadian governments and the mining indust understand what impacts these and other structural changes in the glob mineral economy are having on the economic fundamentals and interrational competitiveness of the Canadian minerals and metals sector. The Task Force report places Canada in a "competitiveness context" and addresses our cost position as a producer of a number of minerals, our geological endowment and our reserve base.

The report also discusses the exploration and development investment activities being pursued by Canadian companies outside of Canada.

Some of the initiatives being undertaken by other countries to attract mineral investment such as relaxed capital repatriation rules, increased tax incentives, and improved tenure rules are outlined.

Finally, the issues seen to be affecting Canada's competitive position most significantly are highlighted. These include: macro economic policies; mineral taxation; environmental regulation; land access and tenure; and, our human resource capabilities.

At issue is what can be done to minimize impediments that could divert mineral investment to other countries.

The report is supported by a series of background reports which examine, in depth, issues that come to play on Canada's competitive position.

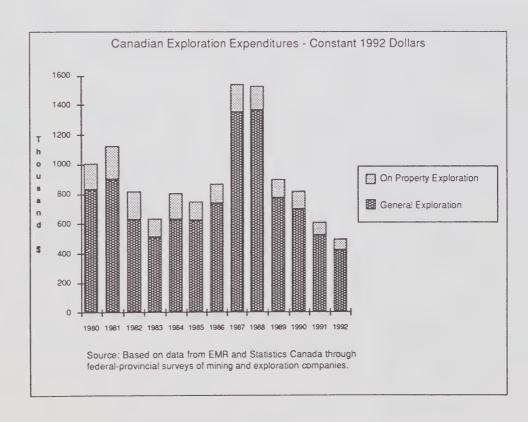
The Competitive Predicament

Canada's base-metal reserves have been in decline for almost a decade. Concerns were expressed, even in the mid-1980s heyday of "flow-through" share financing, that exploration activities were not sufficient to sustain the industry over the longer term.

What is new today is the perception that Canada may no longer be among the prime areas for mineral investment. The best opportunities may lie in the development of known mineral deposits of foreign countries.

There is a wide perception that the legislative and policy changes introduced in a number of mineral-rich countries, particularly Latin America, have a significant impact on investment flows in the mining industry. By relaxing previous restrictions on foreign investment in resource development, these countries have unleashed a pent-up demand for unusually high-quality mine development opportunities.

However, the effect should not be overstated. Exploration expenditures are down everywhere, partially due to low metal prices. For Canadian mining companies, only 20 percent of their exploration budget is targeted for foreign countries. This percentage is expected to increase, and this suggests that Canadians must look at the various factors that explain the decline in domestic exploration.



Canadian mining companies continue to hold a significant proportion of their out-of-Canada properties in the U.S.



In recent years many governments have implemented, or are currently considering, major revisions to their laws in order to attract investment to their mining industries.

For instance, some foreign investment laws have been liberalized to reduce or eliminate restrictions on foreign ownership and to place foreign investment on a more equal footing with local investors. More specifically, some governments have introduced legislation aimed at reducing taxes on foreign remittances or on foreigners reinvesting profits in the local economy.

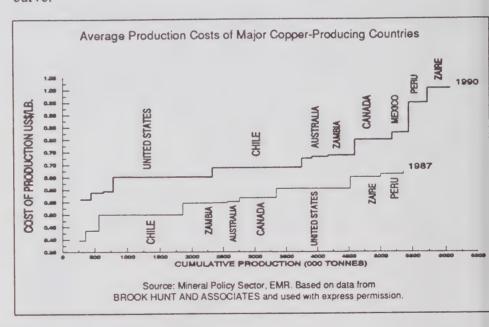
Other measures include relaxation of foreign currency exchange restrictions, implementation of debt-equity swap programs, increased privatization and allowing joint ventures between state-owned companies and private firms.

To attract foreign mineral investment, mining laws have also been revised and mining tax rates, import tariffs, freight rates, export duties and price controls have been reduced or simplified to promote mining activity. Areas of land hitherto off limits are being opened by governments for mineral exploration and development by foreign mining companies

In talking about the general mineral investment climate, the most important factors include uncertainties about environmental assessment and permitting procedures and time frames, land use access and the resolution of aboriginal claims, which are increasingly being seen by the mining industry and investment community as having a negative influence on Canada's investment climate.

Another factor is the result of tax reforms of the 1980s which reduced the effectiveness of flow-through shares as a vehicle for financing mineral exploration and removed some of the tax features that were previously instituted to compensate for the risk in the industry.

Costs may also be a factor for some commodities. The Task Force examined global data on the international competitiveness of Canada for the production of various commodities. While for many of these our relative cost position has changed little in recent years, there are some important metals, such as copper, where Canada has moved up the cost (or supply) curve.



More worrisome is the fact that many of the new mine development opportunities on the immediate horizon are not, on the whole, highly attractive in economic terms under current cost-price conditions.

Canada is today among the five leading mineral producing nations of the world.

Canada leads the world in the production of uranium and zinc; is second in nickel, potash, gypsum, asbestos, sulphur and titanium concentrates; and, is among the top five ranking countries in the production of aluminum, lead, copper, precious metals, salt, molybdenum, cadmium and cobalt.

Canada's potential for the discovery of new mineral deposits is arguably as great as that of any country in the world.

Canada has a vast landmass underlaid by diverse geological terranes. Although parts of Canada have been well explored, much of the country has been subject to only the most cursory examination.

The overwhelming majority of known mineral deposits in Canada either outcropped or were beneath a thin veneer of glacial overburden. The application of well-tested geological models will still lead to the discovery of buried deposits even in the most thoroughly explored areas. Innovative concepts and technologies can generate new exploration plays and reassess well explored areas.

There remains a need to inform the international investment community of Canada's exploration potential.

Canadians must also be educated about the importance of the mineral sector and the contribution it makes to our economy.

In short, the combination of new opportunities abroad and less attractive economic conditions has quickly dissipated the confident mood which prevailed just a few years ago.

Given the long lead times characteristic of mining, there will be relatively few new mine openings in Canada during the next several years. However, there is no reason why, over the longer term, Canada cannot maintain its pre-eminence, as a mineral producer, if it takes steps now to reverse current trends.

The Task Force believes that it is important for Canadians to understand the fundamental strengths of its mining industry:

- Canada possesses a rich mineral endowment much of which has not been explored using modern exploration techniques. Even today, over 20 percent of global expenditures on non-ferrous exploration are spent in Canada.
- Canada's exploration and mining industries are world leaders in the development and application of innovative methods for discovering and developing mineral deposits and for extracting and recovering the contained minerals.
- Mining is a technology-intensive, high wage industry with the potential to support the aspirations of Canadians for a high quality of life and offers challenging career opportunities.

Policies for the future must be based on the fundamental premise that mining can play a strong continuing role as a dynamic and competitive sector. It is vital to Canada that it do so.

Policy Priorities

When the Task Force began its work, it was hopeful that a good understanding of the forces affecting the industry's recent performance would be reached, and that the requirements to ensure its future strength would be determined.

Accordingly, the Task Force considered a number of factors impinging on the sector's competitiveness, such as macroeconomic policies, taxation, costs and productivity, and exploration incentives in Canada and abroad.

However, it was recognized that competitiveness is a relative concept and that reliable comparative data on all of the relevant factors are not readily available. In some areas, the Task Force believes that more work is required and has made several recommendations for future study.

Improving the quality of environmental and land use policies is key to the continued competitiveness of the mining industry. We need to set clear objectives and priorities for improving the environment and land access; strive for greater harmonization among jurisdictions; and, improve the timeliness and efficiency of environmental assessment processes.

We cannot be "Number One" in competitiveness and "Number One" in environmental quality unless we are also "Number One" in the quality of our policies and regulations. Three areas of public policy requiring immediate attention from Mines Ministers and their colleagues are: environment; land use; and, taxation.

- The environmental review process and compliance standards create four separate areas of concern to industry: uncertainty and unpredictability in the regulatory framework; the possibility of excessive delays and costs; excessive regulations and jurisdictional overlap; and, the costs of up-front reclamation funds.
- Land access restrictions and uncertainties over security of tenure are creating a great deal of concern for the mining industry.
- Recent changes to the Canadian tax system, making it more neutral across industrial sectors, have eroded Canada's previous most favourable standing among competing jurisdictions. Current concerns include: the comparatively high effective income and mining tax burden; increases in nonprofit taxes and levies; and, incentives for primary mineral exploration.

Another area of concern that has been identified by the Task Force is our human resource capability. There is a perception that Canada's education and training performance is not keeping pace with advancing world standards. The mining industry and related academic and professional groups need to do more to improve training opportunities, to open their doors to an increasingly diverse population, and to improve the attractiveness of mining as a career.

Efforts by both government and industry to better understand and manage the environment have been prominent for several years. As part of their commitment to the environment, many companies within the industry have developed environmental codes of practice.

In 1990, The Mining Association of Canada endorsed a Guide for Environmental Practice. Companies are "committed to the concept of sustainable development which requires balancing good stewardship in the protection of human health and the natural environment with the need for economic growth."

The federal government has passed the Canadian Environmental Assessment Act. It is intended to clarify the confusion created around the previous Environmental Assessment Review Guidelines order. Other provinces are also reviewing their environmental review process from an institutional and regulatory point of view.

Environmental Assessment, Permitting and Regulation

Canada's position in the global economy will depend on how well it can innovate to raise productivity and compete more successfully for investment. This will require a commitment to excellence from the mining industry in all phases of its operations.

However, in striving to improve its competitiveness, the mining sector must also respond to the demands of Canadians to meet even higher standards of environmental performance.

The current environmental assessment and permitting processes, along with increasing compliance standards imposed by all levels of government, have created: an atmosphere of instability and unpredictability in the process; some cases of excessive delays and costs; increased regulation that may not always be supported by well-documented scientific evidence; and high costs associated with up-front reclamation funding requirements.

These perceived shortcomings of the Canadian approach to environmental matters are cited as contributing to the recent shifting of mineral investment abroad.

While some steps have already been taken—both by governments and some industry members—to alleviate the concerns expressed, the Task Force believes that urgent and sustained action by all parties is needed to create a process that can resolve the concerns raised with respect to facilitating enhanced mineral activity without jeopardizing environmental objectives.

At the same time, however, the Task Force also believes that the exact nature and magnitude of the problem needs to be better identified.

Land Access and Security of Tenure

Land access restrictions and security of tenure concerns are generating added risks for mineral investors, thereby affecting Canada's attractiveness for investment.

Economic reserves of minerals are widely dispersed. The chance of discovering a viable deposit is very small. The industry needs access to large areas of land for exploration in order to discover ore reserves necessary to make mining sustainable in the future. Significant erosions of the land base will hinder the capability of the industry to replace declining reserves.

The need to protect representative ecological and biologically diverse and sensitive areas is recognized and widely accepted. At the same time the economic benefits of the mineral resource must be accounted for. The two need not be mutually exclusive. However, the process for designation of protected areas, and the industry's ability to provide meaningful input to that process, requires significant improvement.

Current protected areas policies are largely oriented to single use purposes. The possibilities for multiple or sequential uses should be considered more fully in a protected areas program. Planning should also consider the economic impact of land withdrawals and restrictions.

- Key aspects of land access and security of tenure concerns include:
- increasing amounts of land being closed to mineral exploration and development;
- the process for evaluation and designation of parks and protected areas:
- · land use management philosophies;
- · unresolved native land claims:
- and, the potential impact of native self-government.

Effective marginal tax rates are used to compare the tax burden of various jurisdictions. These rates are marginal statutory rates adjusted for items that can be expressed as a rate. For example, the Canadian Resource Allowance is effectively a 25 percent reduction in the tax rate.

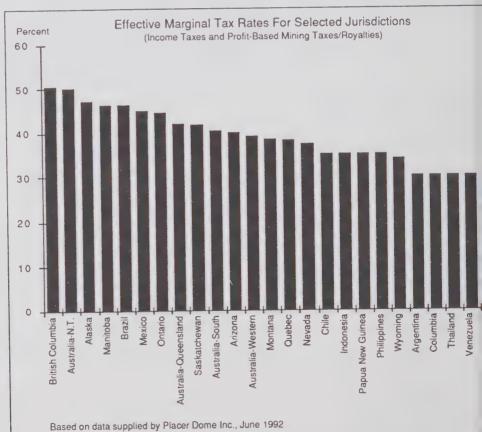
Effective marginal tax rates do not reflect the time value of accelerated write-offs, tax holidays, tax credits and tax deferrals, or of nonprofit taxes and levies. These would have to be measured by more complex present value analyses using generic

Effective marginal tax rate calculations are useful to give a general understanding of the relative tax burden in each jurisdiction when these limitations are understood.

Uncertainties over native land claims and self-government also appear to be affecting the mineral investment climate. There is significant consensus among Task Force members that there needs to be continuing dialogue with native organizations to ensure that management regimes put into place under self government are workable.

Mineral Taxation

The income tax reforms in Canada in 1972 and 1987 resulted in a loss of several significant incentives, especially the three-year tax exemption for new mines and the automatic and earned depletion allowances. At the same time, other major mineral-producing countries have either kept their incentives, or have created a more attractive tax system for the mining industry.



Excludes production taxes/royalties, capital taxes, withholding taxes, export taxes, property taxes and other non-profit levies.

U.S. rates not adjusted for percent depletion.

Canadian effective marginal tax rates for 1985 and 1992 were compared with those of Chile, Mexico, Australia, Brazil, South Africa and the United States. The Canadian tax burdens generally moved from the most favourable to less favourable, with the exception of South Africa. Chile, the U.S. and Australia improved their relative tax burdens substantially. Only Quebec, ranked third, remained reasonably competitive.

There is a perception that the burden of nonprofit taxes has increased more in Canada than in foreign jurisdictions, thereby affecting Canada's competitiveness for attracting international investment in exploration and development capital. Further study is needed in this area.

A number of other tax issues were identified as having competitive implications. These include: the income tax treatment of payments into government-mandated mine reclamation funds; the available for use rule, which applies to capital cost allowances; and, the inclusion of intangible exploration and development costs in computing the Large Corporations Tax. The task force concludes that these items should also be looked at in any comprehensive review of Canada's mineral taxation regime.

Three contentious tax issues are widely perceived to be adversely affecting Canada's international competitiveness for mineral capital and therefore should be addressed. These are:

- Comparatively High Adjusted Marginal Tax Burden
 Analysis of marginal income tax and mining tax rates in 1985 and
 1992 for four Canadian provinces shows that the tax burden on mining projects in Canada has increased substantially as a result of tax
 reform.
- ii) Nonprofit taxes and levies Nonprofit taxes and levies, such as capital taxes, payroll levies and fuel taxes, have increased steadily in Canada over the last decade. These taxes are not based on income or profit, but use other measure

These taxes are not based on income or profit, but use other measures as bases. While there is a role for this type of taxation, it can become a burden in recessionary years because these taxes are not sensitive to varying economic conditions.

iii) Sufficiency of Incentives for Primary Mineral Exploration
Canada still offers tax write-offs and flow through provisions for
exploration. But the Task Force concludes that investigations should
be carried out to determine whether there might be a need to use the
tax system to encourage more effective primary or grass-roots exploration for new world class ore deposits.

Interim Conclusions and Next Steps

The Task Force had expected to be able to report to the Mines Ministers this year on these major contentious areas of public policy in a comprehensive manner, including bringing forth ideas and options to remedy them. However, this has proven to be an impractical if not an impossible goal given their enormous complexity and the fact that conditions and circumstances are rapidly evolving on many fronts. It is therefore recommended that the Task Force be given more time to complete the essential research and analysis of these and other areas with a view to reporting them in 1993; Environment, Land Access, and Taxation.

The Task Force also concludes that governments should be more vigilant about the effects of their fiscal policies and environmental and land use policies on the economic and financial performance of Canadian mining projects and companies, and ultimately on the competitiveness of the domestic investment climate for mineral exploration and development.

Finally, the Task Force concludes that the two senior levels of government should be more proactive in meeting the challenges of competing foreign mineral jurisdictions by being more aggressive about marketing Canada internationally as an attractive place for the mineral investor to do business. Investigations should be undertaken to determine if there is significant scope for international activity in this area.

Chapter 2

COMPETITIVE SITUATION OF THE CANADIAN MINING INDUSTRY

2.1 Introduction

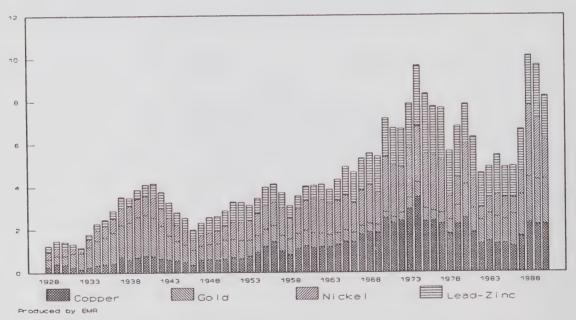
This chapter examines the competitiveness of several sectors of the Canadian minerals industry. In an industry where products are largely homogeneous, and where prices are set on international markets, competitiveness is mainly a function of the ability to produce at low cost, and to gain, maintain or increase market share.

2.2 Canada as a World Metal Producer

The value of Canada's output of copper, gold, nickel, zinc and lead has increased from approximately \$1.5 billion in 1928 to \$8 billion in 1990, in constant dollar terms (Figure 2.1). Between 1928 and 1990, the real value of Canadian mine production of

Figure 2.1
VALUE OF CANADIAN MINE PRODUCTION - BY METAL
Copper, Gold, Nickel, Zinc-Lead, 1928-1990

(\$U.S. 1991 Billions)

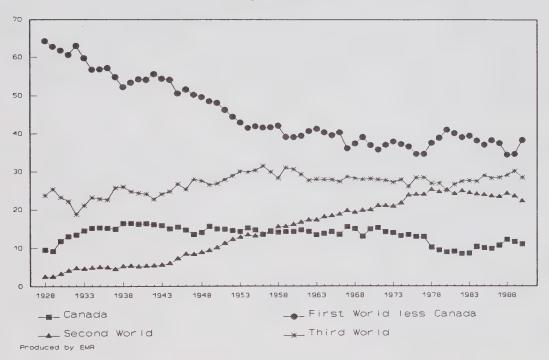


SOURCES: Metallgesellschaft, Metallstatistik, American Bureau of Metal Statistics, International Zinc-Lead Study Group, International Nickel Study Group, World Bureau of Metal Statistics, and Gold Fields Mineral Services Ltd.

these five commodities, accounting for over 75 percent of Canada's total metal production, increased by over 550 percent. In 1990, gold accounted for 25 percent of total output of these commodities, copper 26 percent, nickel 24 percent and zinc-lead 24 percent.

Canada has traditionally accounted for between 10 and 16 percent (in dollar terms) of world output of copper, gold, nickel and zinc-lead. Although Canada's share fell somewhat during the 1970s, it increased throughout most of the 1980s, in spite of a gradual decline in the first world's share of the value of world metal production. In 1990, Canada accounted for 11 percent of the combined value of world mine production of copper, gold, nickel and zinc-lead (Figure 2.2).

Figure 2.2
REGIONAL DISTRIBUTION OF WORLD MINE PRODUCTION
Copper, Gold, Nickel, Zinc-Lead, 1928-1990
(percent)



SOURCES: Metallgesellschaft, Metallstatistik, American Bureau of Metal Statistics, International Zinc-Lead Study Group, International Nickel Study Group, World Bureau of Metal Statistics, and Gold Fields Mineral Services Ltd.

2.3 Cost Competitiveness of Principal Metals

Canada's dominant position as a world producer of metals is a function of the low operating cost of its mines, in large part due to the high levels of productivity achieved.

The Canadian minerals industry achieved significant increases in productivity with the restructuring that began during the recession of the early 1980s. All stages of the industry showed strong improvements in productivity, but the most pronounced was in Stage I where, between 1982 and 1990 inclusive, output-per-employee improved by nearly 120 percent. Crucial to these productivity improvements were the adoption of new technologies and mining methods, most of which were developed in Canada.

Production costs for nickel, copper, and zinc in Canada are on average competitive with those of other countries. Canadian producers have traditionally maintained their competitiveness by adopting new mining methods, employing advanced technology and implementing cost saving measures. However, average costs for an industry do not adequately reflect the range of costs for producing a specific commodity. High cost producers are always vulnerable, but particularly during cyclical downturns such as the current recession. When metals prices are depressed, mine closures are accelerated and new deposits are not brought into production. In Canada, the current recession has witnessed the closure of 18 base-metal mines and 39 gold mines during the period 1989-91. Given the current low metal prices, several mines in Canada remain vulnerable to closure and doubtless more will close before the recession ends. This severe discipline that the Canadian industry must periodically face, along with stringent international competition, allows only the most competitive and profitable to remain in the industry over the long run.

Figures 2.3-2.5 compare the average costs of production in US\$/lb. of the major copper, zinc and nickel producing countries for 1987 and 1990. For each commodity, countries with the lowest cost production are towards the left of the charts, those with highest cost towards the right. Going from left to right, the output of each producing country is added to cumulative Western World production, in ascending order of each country's average costs of production. (Although the former Soviet Union is a major metal producer, costs are unavailable.)

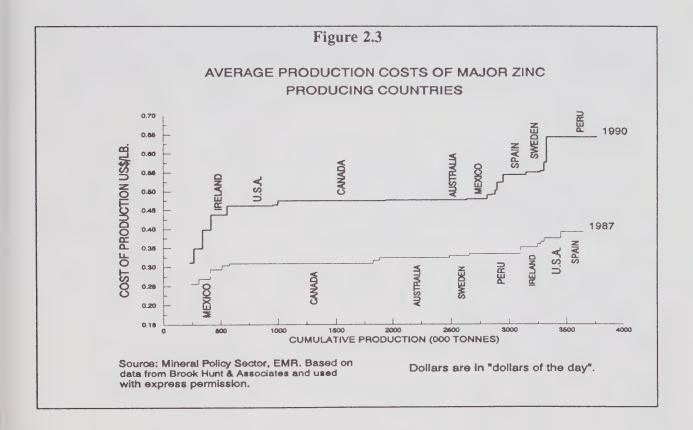
Figure 2.6 follows the same basic style as figures 2.3-2.5, but instead of showing average cost of production on a country basis, it presents the average unit cost of production for Canadian primary gold mines.

2.3.1 Zinc

Canada is the world's largest producer of zinc concentrate, with about 22 percent of the Western World supply in 1990. Although the cost of zinc production increased in Canada, as it did in all producing countries from 1987 to 1990, Canada has remained toward the lower end of the cost curve, maintaining a strong competitive cost position (Figure 2.3).

Increased costs in Canada have been caused largely by increased treatment charges, falling zinc grades, falling coproduct and by-product lead production and higher unit mining and milling costs. The significant proportion of older, more established mines and mills in Canada, that use more labour intensive activities or outmoded techniques, significantly contributes to higher average operating costs. Over the next decade, as older mines are exhausted and newer and more modern mines take their place, production costs may fall.

By comparison, Peru has become a very high cost producer due to the unrest in that country, and an overvalued currency. The United States gained competitive position during the period, due mainly to the startup of the unusually high grade Red Dog mine in 1990 which resulted in lower average operating costs.



2.3.2 Copper

Canada is the fourth largest producer of copper in the world after Chile, the United States and Russia. Canadian copper mine production is expected to fall in the medium

term as new capacity will be unable to match expected mine closures or the decline of capacity at existing operations.

The United States has become the lowest cost major producer as a result of major investments to increase efficiency (Bingham Canyon), the closure of uneconomic operations and the significant growth of low cost solvent extraction/electrowinning production capacity. Chile remains the second lowest cost major producer. While costs have increased in Chile in recent years, the addition of significant new low cost capacity in the next few years, including an expansion of the large Escondida mine, is expected to reverse this trend.

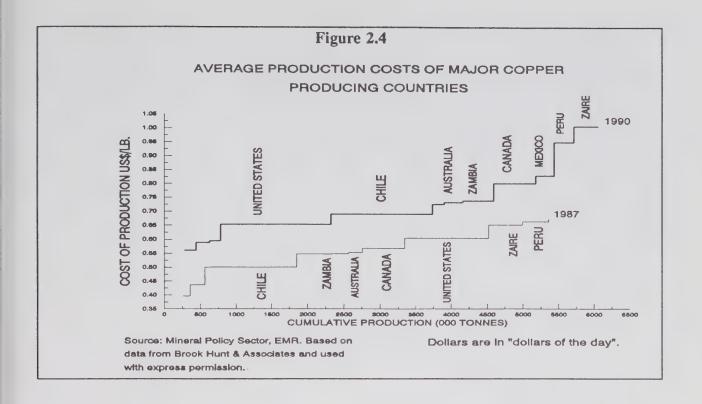
Canada is currently a relatively high cost copper producer, having moved from the middle to the right of the cost curve between 1987 and 1990 (Figure 2.4). This increase is the result of an escalation of wage rates and other operating costs. Because a large proportion of Canada's copper output is produced at mines which are nearing the end of their lives, operating costs are tending to increase. Canada's operating cost position can be expected to slowly improve as older mines cease production and large new low cost deposits such as Louvicourt in Quebec and, possibly, Windy Craggy in British Columbia come on stream.

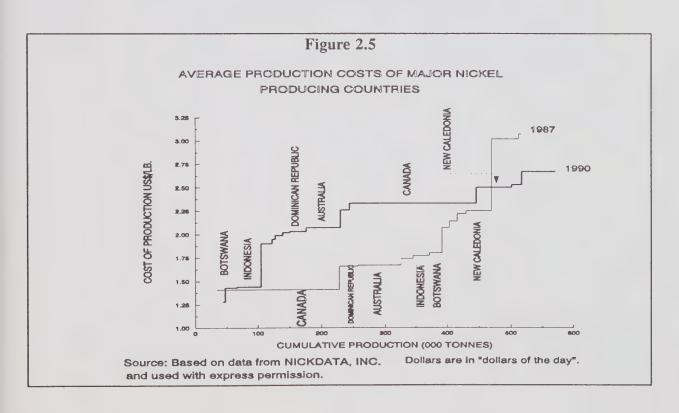
2.3.3 Nickel

Canada is the world's second largest producer of nickel, after Russia, and accounts for about 20 percent of the world supply. Production costs in Canada rose in the 1980s, although the major increases occurred in the latter part of the decade. Canada changed from being the lowest cost nickel producer in 1987 to one of the higher cost producers in 1990 (Figure 2.5).

The escalation of Canadian costs was partially caused by a significant decrease in the grade of the ore mined. The record high nickel prices in the late 1980s encouraged Canadian producers to increase their output; however, the exhaustion of certain high grade orebodies, such as the Thompson Open Pit North, resulted in lower grade ore being mined. As well, labour rates increased dramatically in the late 1980s.

At present, Canadian companies are working actively to reduce unit costs. Higher grade deposits are scheduled to come on stream over the next few years and this will be a factor in increasing the cost competitiveness of Canadian producers.

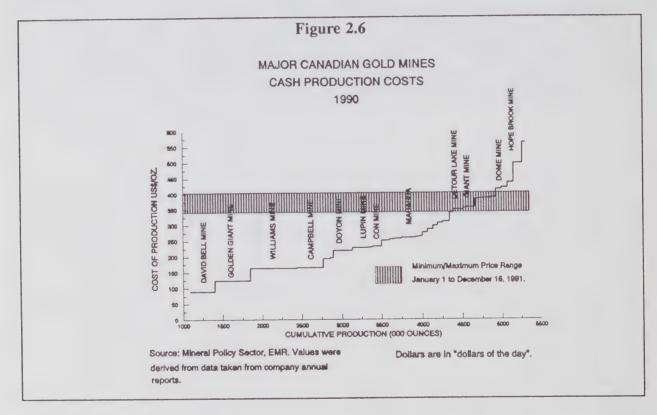




2.3.4 Gold

The cash cost per ounce of the bulk of Canadian gold production appears to be low relative to price. Figure 2.6 shows a cost league for Canadian gold mines for 1990, based on direct cash cost of production as reported in company annual reports. Canadian mines producing more than 30 000 ounces and accounting for about 80 percent of total Canadian production, in 1990, are shown.

The average direct cash cost of production for most producers is below recent gold prices. However, some mines at the top end of the cost curve are in a vulnerable position at current prices, and indeed some have already closed or have been put on suspension, due to technical or economic factors which have been aggravated by the low gold price.



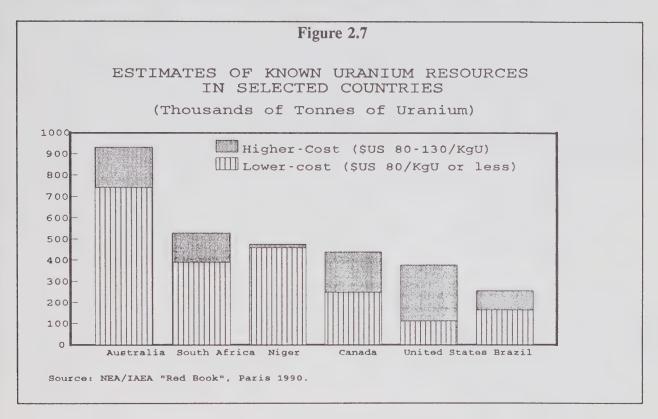
2.3.5 Uranium

2.3.5.1 Canadian Situation

In 1991, Canada ranked first in the world in both the production and export of uranium. However, the industry's output remained below capacity as producers continued to avoid the spot market and geared output to their existing contract commitments. In that year, the spot price averaged around US\$8.70 per pound U_3O_8 , while the average delivery

price under export contracts was approximately US\$21 per pound. Significantly higher uranium contract prices would be required to bring production up to full capacity at Canadian operations. With the phasing out of the Elliot Lake mines from 1990 through 1996, output will be increasingly dominated by the more competitive Saskatchewan mines.

As indicated in Figure 2.7, Canada ranks fourth in the level of lower-cost uranium resources. However, operating costs are only one determinant of a country's production. Other factors include the nature of the market and political considerations.



2.3.5.2 The Uranium Market

Decreased prices have brought about a major restructuring of the industry in recent years. Uranium mines now fall into three major categories: mines that are economically viable because they possess extremely high grade ore (Saskatchewan and Australia) or can utilize *in situ* leaching technology (United States), mines that are maintained for security of supply reasons (France), and mines that exist due to high coproduct/by-product credits (copper in Australia, gold in South Africa and phosphates in the United States).

The international market for uranium is not as price sensitive in the short-run as most other commodity markets. This stems from two factors: first, uranium accounts for a small portion of the cost of nuclear-generated electricity compared to the capital outlay associated with a nuclear reactor; second, security of supply has been deemed important, with the result that multi-year contracts tend to be the norm. For example, in 1991 less than two percent of the uranium produced in Canada was sold on the spot market. The pricing terms available in the market are inadequate to support current operations and even the low-cost Saskatchewan producers are adversely affected.

2.3.5.3 Political Considerations

Political factors also play an unusually prominent role in the international uranium market. While Australia possesses 30 per cent of the world's known uranium resources, much of it low-cost, it accounts for only 10 per cent of the world's uranium output; production has been limited to existing mines by federal government policy. In contrast, the French government maintains several relatively high-cost mines in production domestically and in former colonies to guarantee a constant supply of uranium. Approximately 75 per cent of France's electricity comes from nuclear power. As a result, economic viability does not necessarily dictate a mine's development or closure.

2.3.6. Iron Ore

2.3.6.1 Canadian Situation

Canada's iron ore industry is well established and is an important source of wealth for the country. In 1991, four iron ore companies were in operation in Canada. Three of these, Quebec Cartier Mining Company, Iron Ore Company of Canada and Wabush Mines are located in the Labrador Trough area in Northern Quebec and Labrador, while the fourth, the Algoma Ore Division, is located in Ontario. Their mines supply a variety of products to the steel industry namely, untreated ore, ore concentrates (fine material or "fines"), pellets and sinter.

The three export-oriented Labrador Trough companies have excellent infrastructure with access to ocean ports via Sept-Iles. These mines have been in operation for many years and their initial capital costs have been depreciated. Recently, capital expenditures have focused on improving product quality and increasing productivity.

2.3.6.2 International Markets and Competitiveness

Canada is the world's seventh largest producer and fourth largest exporter of iron ore. It is also the second largest exporter of pellets behind Brazil. Approximately 80 percent of Canada's output is exported. Canada's major competitors on the world market are Brazil, Australia and Sweden. Western Europe, the United States, Japan and South Korea are Canada's major export markets. While Western Europe, collectively, takes

over 60 percent of our exports, the United States is Canada's largest single customer, accounting for approximately a quarter of our exports. As a result, the Canadian producers are very sensitive to competition from American mines in the North American market and to competition from countries that ship to the European market.

In the North American market, trade is mostly in iron ore pellets. Canadian operating costs to produce pellets, on average, are slightly higher than those in the United States. Operating costs in North America were generally lower in 1989 than in 1986 (the only years for which cost data are presently available) because of increased productivity and the introduction of cost cutting measures. Canadian and American producers reduced their operating costs during this period by about five percent.

Although there is a market for both pellets and concentrates, sales of concentrates dominate exports to Europe. Competition is intense between Brazil, Australia, and Canada in the ore concentrate market, while Brazil and Sweden are the main competitors in the market for pellets. Canada's ability to compete in the European market, despite higher operating costs, stems from two factors: 1) Canadian producers, given their closer proximity to the European market, have lower freight costs than their Brazilian and Australian competitors; 2) the low phosphorus and alkali content of Canadian ore makes it a required component for blending with higher phosphorus ores from certain lower cost producers. While Sweden is a low cost producer in the European market due to lower freight costs, its limited production capacity prevents it from dominating the market.

The Asian-Pacific market, which accounts for roughly 10 percent of Canada's exports, is limited to ore concentrates. Despite higher operating costs in Canada, Japan and South Korea still import Canadian ore because of its low phosphorus and alkali content and to maintain a diversity of suppliers. To offset the price difference between Canadian producers and their competitors, Japan and South Korea absorb half the difference in the freight costs between the Canada-Japan and the Australia-Japan routes.

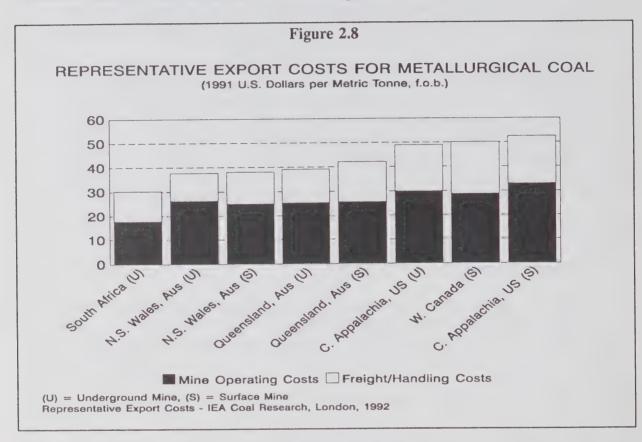
2.4 Cost Competitiveness of Principal Nonmetallic Minerals

2.4.1 Coal

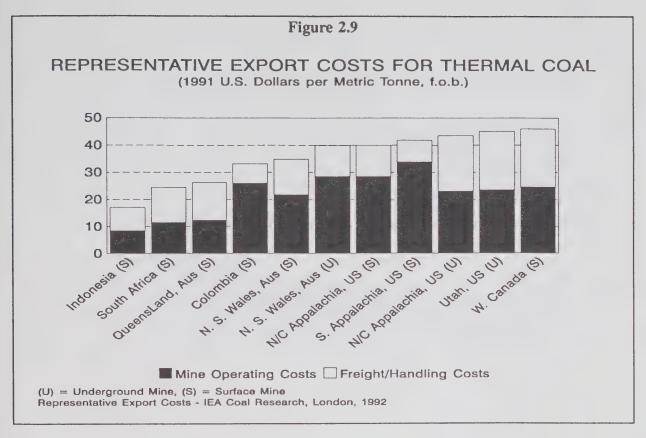
Canada is a leading coal exporter. At current production levels, Canada has proven recoverable reserves for approximately 100 years. Approximately 95 percent of Canada's coal exports originate in western Canada. According to 1991 International Energy Agency (IEA) representative operating cost data, western Canadian metallurgical coal producers are high cost operators (Figure 2.8). Only the coal mines of Central Appalachia in the United States have higher operating costs. Canadian thermal coal exporters are internationally more competitive, being able to compete with U.S. and Colombian mines and some Australian operations (Figure 2.9). Canadian thermal producers, however, are unable to compete with South African or Indonesian

counterparts. Canada's competitive position is hindered by difficult geological and climatic conditions.

In the international market, western coal producers must cope with high freight charges due to geographical location, being some 1100 km from tidal ports. According to IEA figures, only the thermal coal producers of Utah must cope with higher freight and handling costs. IEA figures indicate that approximately 42 percent of the f.o.b. Vancouver cost of western Canadian coal is freight and handling.



Western Canadian exporters are faced with a combination of high (metallurgical coal) or average (thermal coal) operating costs and high freight and handling costs resulting in a higher than average f.o.b. port cost. Based on IEA data, Canada has the highest thermal coal f.o.b. port cost and the second highest metallurgical coal f.o.b. port cost of major coal exporting countries. In the past, this cost disadvantage was partially offset by three factors: quality of the product; reputation of being a reliable supplier; and, the Japanese steel industry's preference for a diversity of suppliers. However, with falling prices, margins have come under increasing pressure with the result that the Canadian coal industry is currently facing a severe challenge to its survival. For example, in late 1991, a study undertaken for the provincial Ministry of Mines concluded that five out of eight British Columbian mines were in financial difficulty.

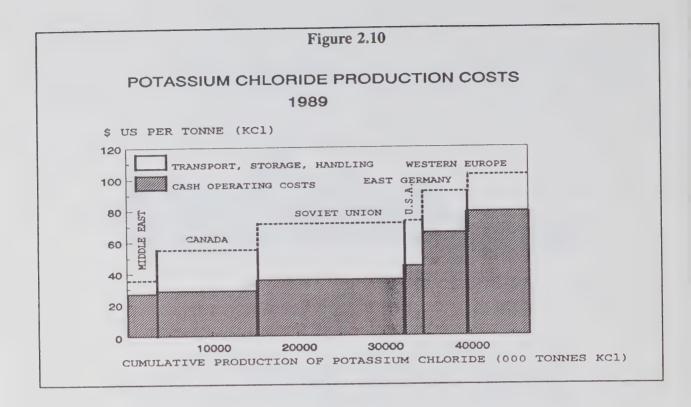


2.4.2 Potash²

As shown in Figure 2.10, Canada is the world's second lowest operating cost producer of potassium chloride after the Middle East. Next to the former Soviet Union, Canada ranks second in world production and is the world's largest exporter, accounting for approximately 40 percent of total world trade in potash. Canada has become the recognized swing supplier, due to its dominant position within the market. In an effort to maintain price stability, Canadian producers have been running at an average capacity utilization rate of 60 percent over the last few years.

Canada's international competitive position stems from huge high grade deposits located in Saskatchewan (25 to 27 percent K_2O) and New Brunswick (24 to 28 percent K_2O). By contrast, European potash deposits grade between 10 and 20 percent K_2O and those of the former Soviet Union average below 15 percent K_2O . Saskatchewan accounts for approximately 86 percent of Canada's total production with the remaining 14 percent originating in New Brunswick. Canada's potash reserves amount to almost 75 percent of estimated world reserves.

We have followed the industry's convention of referring to production costs in terms of KCl and potash grades in terms of K_2O .



The attractive geological characteristics of Saskatchewan deposits more than offset the high freight costs incurred by producers. Only the United States and the former Soviet Union have higher transportation, storage and handling costs, while the Middle East has the lowest. In relative terms, approximately half of the total f.o.b. port cost (Vancouver) of Saskatchewan potash is transportation, storage and handling, a proportion matched only in the former Soviet Union. Transportation, storage and handling costs for other countries fall in a range between 23 percent (Western Europe) and 39 percent (United States).

In an effort to limit marketing, distribution and shipping costs, all Saskatchewan operators participate in Canpotex, an export sales agency owned and operated by the producers. Canpotex is by far the largest supplier to the offshore potash markets in Asia, Latin America, Oceania, and Africa, supplying about 40 percent of the total demand in these areas.

In contrast to Saskatchewan, New Brunswick has more geologically complex deposits, higher operating costs and lower transportation costs. However, the total f.o.b. port costs of potash from the two provinces are comparable.

2.5 Other Factors Affecting Competitiveness

2.5.1 Macroeconomic Conditions

For some years, the mining industry has criticized the federal government's tight monetary policy which has caused a substantial differential in short term interest rates between Canada and the United States, and placed upward pressure on the Canadian dollar. It is claimed that the strengthening of the dollar between 1987 and 1991 wiped out much of the hard-won cost and productivity gains made during the restructuring of Canada's minerals industry in the early 1980s. Further, the high level of short term interest rates in the 1989-90 period was seen as especially onerous. The effect of a combination of high exchange and interest rates was further exacerbated in 1990 by lower commodity prices.

The interest rate differential was pronounced over the latter part of the 1980s but began to widen significantly in the first quarter of 1989 and was at its greatest, some 5.5 percentage points, in mid-1990. Consistent with the increasing differential in interest rates, the Canadian dollar rose dramatically relative to the U.S. dollar during 1989 and 1990, from a 1988 average of 81 cents to approximately 89 cents in November 1991.

The appreciation of the Canadian dollar had significant effects on Canada's export performance in general. A representative example is that of domestic copper and zinc production. In copper production, operating costs (measured in U.S. dollars) rose from 57 to 80 cents per pound between 1987 and 1990; the appreciation of the Canadian dollar was responsible for about 10.8 cents of that increase. For zinc producers, operating costs rose by 5.5 cents as a result of exchange rate movements between 1987 and 1989, while total operating costs increased from 30.9 cents to 51.9 cents per pound in the same period.

2.5.2 Human Resources

The Canadian mining industry is becoming increasingly concerned about the quality of its workforce. With its high level of technological sophistication, the industry needs to attract and keep qualified people at both the professional and technical levels.

These concerns are reinforced by recent findings of Statistics Canada and The Mining Association of Canada (MAC). In a 1989 survey, Statistics Canada determined that literacy was lowest in primary industries (which include mining) with only half the workers being able to meet everyday reading demands. MAC, in its recent consultations with the minerals and metals sector on the federal government's Prosperity Initiative, identified the need for improvement in the quality of education in the areas of mathematics and science.

While some large companies have well defined training programs, not all companies offer apprenticeship programs and those that do appear to cut back in response to economic cycles. Some observers question the wisdom of training an aging workforce.

Also, because of the remote locations of many mines, their ultimate closures, and the conditions under which employees at many small mining communities live, it is almost inevitable that trained employees will continue to be lost to other industries, especially those in more favourable geographical locations.

Another problem faced by the industry is obtaining an adequate supply of new workers with education in mining engineering and science. This supply is quite volatile as career opportunities in the minerals industry are strongly affected by its "boom-and-bust" nature.

These and other challenges are being studied by federal and provincial governments, and the industry. The work is being guided by a steering committee that includes MAC, the Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum (CIM), and the United Steelworkers of America (USWA), along with educational institutions and both levels of government, including the Department of Energy, Mines and Resources. The study should be completed by the end of 1992.

2.6 Conclusions

In the production of its principal metals - copper, zinc, nickel and gold - existing Canadian companies remain relatively competitive, both from a production cost point of view, as well as from a share of world production point of view. The development and adoption of new technology, productivity improvements and general cost cutting measures, as well as the discovery of new high-grade deposits, have in the past kept the Canadian industry competitive. On average, Canada's current mining costs remain competitive. But, on an individual basis, copper and nickel are moving up the cost curve relative to certain competitors. The mining industry has shown a capacity to adapt to changing circumstances; however high cost producers are always vulnerable, especially during recessions. Eighteen base-metal mines and 39 gold mines closed during the period 1989-91, and unless there are changes in the economic climate, there will likely be more casualties before this recession ends.

On the nonmetallic minerals side, Canada is a leading exporter of potash and coal. With potash, Canada is the world's second-lowest cost producer, due to large high grade deposits in Saskatchewan and New Brunswick. With thermal coal, western Canadian producers have mine-site operating costs comparable to those of the United States and Australia, but higher than those of South Africa and Indonesia. Western Canadian metallurgical coal producers, however, are high cost operators with only the mines of Central Appalachia being less competitive. Both thermal and metallurgical coal miners

must contend with high freight charges, due to geographical location far from ocean ports. On an f.o.b. port basis, western Canadian coal exporters have higher than average costs.

The strengthening of the dollar since 1986 has been costly for Canadian mineral exporters and put them at a competitive disadvantage relative to their foreign competitors. However, short term interest rates have been falling and in June 1992 the prime rate was at its lowest rate since 1973. The slump in interest rates has been accompanied by a decrease in the value of the dollar of more than 5 cents. As a result of these movements, the industry is now benefiting from higher revenues, based on U.S. dollar denominated commodities, and lower interest expenses.

Improved competitiveness for Canada's minerals industry over the longer term will require a more adaptable, well educated and highly skilled labour force. As discussed in Chapter 1, Canadian mining industry wages are high relative to other sectors of the economy. Improved quality of labour inputs will help the mining industry to live with its relatively high wage rates.

APPENDIX

LIST OF BACKGROUND STUDIES ON THE CANADIAN MINERAL INVESTMENT CLIMATE

(Please see the Introduction for information on how to obtain copies of these reports.)

(Flease see	the introduction for missing the same of t
1	The Importance of Mining to Canada
2	Canadian Mineral Industry Competitive Position: Trends and Short Term Outlook
3	Trends in Prices and Production: Non-Ferrous Metals
4	Canadian and Worldwide Mineral Activities of Domestic and Foreign Multinational Mining Companies: Recent Trends
5	Canadian Mining Presence in Latin America and the Caribbean
6	Worldwide Mineral Properties of the Canadian Mining Industry
7	Mineral Exploration Trends: Canada and the World
8	Financing Mineral Investment in the Developing World: Debt Equity Swaps
9	The Commonwealth of Independent States (CIS): An Emerging Competitor for Mineral Capital
10	What the Developing World is Doing to Attract Mineral Investment: Recent Changes Discussed at the September 1991 UN/CIM Seminar on Mining Taxation
11	MPS International Communique Items 1988-92
12	Changing Global Competitiveness for Mineral Capital: Regional and Country-Specific Analyses
13	Canada's Mineral Taxation System Compared

STATISTICAL TABLES

TABLE 1. CANADA, PRODUCTION OF LEADING MINERALS

			1991			1992		Per	Percentage Changes	7 Months
		Эппе	July	Total 7 Months	June	July	Total 7 Months	July 1992 July 1991	July 1992 June 1992	1992 1991
			(000 te	(000 tonnes except where noted)	nere noted)					
METALS										(
Copper Gold Iron ore	kg	60.3r 15 305.6r 3 345.4r	61.3r 15 653.1r 3 950.2r	456.9 102 066.9 17 685.9	65.5 13 895.5r 3 126.5	55.6 13 854.7r 3 192.7	446.0 92 246.3r 16 224.4	-9.3 -11.5 -19.2	-15.2 -0.3 2.1	-2.4 -9.6 -8.3
Lead Molybdenum Nickel	ų.	22.8 1 064.0 17.1	29.6 1 275.7 6.4	113.6 7 697.5 114.3	23.6 711.3 19.0	25.8 634.8 3.0	161.0 4 922.3 114.9	-12.8 -50.2 -53.1	9.7 -10.8 -84.2	41.7
Silver Uranium¹ Zinc	quel dans	92.3 689.8r 83.8	108.7 161.0r 95.0	748.4 4 175.3r 518.2	97.6 1 049.0r 84.3	92.7 403.9r 97.3	675,4 5 013.1f 636.0	-14.8 150.8 2.4	-5.0 -61.5 15.4	20.1 22.7
NONMETALS										
Asbestos Clay products Gypsum Potash Ko	000\$	57.4r 13 968.6 707.6 478.1	55.5r 15 810.3r 663.0 378.3	367.8 69 679.3 4 145.7 4 204.9	51.4 14 213.1 683.6r 519.8	44.4 14 035.0 762.1r 512.3	345.0 66 228.5 4 451.67 4 322.0	-20.0 -11.2 14.9 35.4	-13.7 	6.2 7.50 7.60 8.70 8.80
Cement Lime Salt		1 115.7r 194.7 1 209.3r	1 024.2 187.7r 1 016.5r	5 099.6 1 349.4 6 242.5	1 068.8r 201.3 940.9	916.9r 187.7 928.7	4 586.5r 1 369.4 5 660.4	10.1	-14.2 -6.8 -1.3	1.5 1.5 -9.3
FUELS								1	(Ċ
Coal Natural gas	million m ³	5 720.4r 9 850.0r	5 179.6 9 521.0r	40 776.9 75 088.0	4 919.9 10 569.0r	4 903.6 10 988.0	39 869.8 80 778.0	15.4 15.4	0.4 0.0	7.5-
Crude oil and equivalent	000 m ³	7 849.0r ·	8 221.0r	55 845.0	8 035.0r	8 632.0	57 767.0	5.0	7.4	3.4

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada.

– Nij; r Revised.
1 Tonnes uranium (1 tonne U = 1.2999 short tons U₃O₈).
Note: Percentage changes are calculated on the basis of actual production figures as opposed to the rounded figures as shown.

TABLE 1A. CANADA, PRODUCTION OF LEADING MINERALS

			1991			1992		Pe	Percentage Changes	
		August	September	Total 9 Months	August	September	Total 9 Months	September 1992 September 1991	September 1992 August 1992	9 Months 1992 1991
			1000)	(000 tonnes except where noted)	where noted)					
METALS										
Copper Gold Iron ore	kg	61.9r :15 853.7r 3 065.8r	62.0r 15 157.2r 3 135.6	580.8 133 077.8 23 887.3	65.5r 14 080.0r 3 765.1	63.5 13 857.2 2 971.8	575.1 120 183.5 22 961.2	20 80 60 60 60	-3.0 -1.6 -21.1	-1.0 -9.7 -3.9
Lead Molybdenum Nickel	éu	25.7r 816.1 11.9	26.4 934.9r 16.0	165.7 9 448.4 142.2	33.2 709.9 12.9	33.0 831.7 18.7	227.2 6 463.9 146.4	25.0 -11.0 17.1	-0.5 17.2 45.1	37.1 -31.6 3.0
Silver Uranium ¹ Zinc		98.1 588.1r 147.3r	119.5 946.8r 125.1r	966.0 5 710.2r 790.6	93.2r 974.5 140.8	91.8 1 110.4 121.7	860.4 7 098.0 898.5	-23.1 17.3 -2.7	-1.5 14.0 -13.6	24.3 13.6
NONMETALS										
Asbestos Clay products Gypsum Potash K ₂ O	000\$	59.7r 15 198.7 759.0 608.4	61.7r 14 975.3r 793.5 582.6	489.1 99 853.3 5 698.2 5 395.9	46.4 11 681.2 697.1 r 1 026.6	46.7 12 884.2 684.3 586.5	438.1 90 793.9 5 833.0 5 935.1	-24.3 -14.0 -13.8 0.7	0.8 10.3 -1.8 -42.9	-10.4 -9.1 2.4 10.0
Cement Lime Salt		1 067.0 197.6 939.8r	1 062.2 195.0 1 086.5 r	7 228.8 1 742.0 8 268.8	941.4 203.3 992.1	1 000.7 208.5 1 053.6	6 528.6 1 781.2 7 706.1	8.00 E	6.2 6.3 6.3	2.2
FUELS										
Coal Natural gas	million m ³	6 047.0r 9 421.0r	5 642.4 9 609.0r	52 466.3 94 118.0		* *		::	::	
equivalent	000 m ³	8 279.0r	7 866.0r	71 990.0	:		•	:	:	:

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. .. Not available; r Revised. .. 1.2999 short tons U₃O₈). 1 Tonnes uranium (1 tonne U = 1.2999 short tons U₃O₈). Note: Percentage changes are calculated on the basis of actual production figures as opposed to the rounded figures as shown.

TABLE 2. METAL PRICES, 1992

TABLE 2. METAL PRICES, 1992			
	August	September	October
COPPER Electrolytic, U.S. producer f.o.b. refinery, cents (US) Electrolytic, COMEX, 1st pos. plus 5¢, cents (US) Electrolytic, LME Grade A settlement, cents (US)	115.740 112.295 114.379	111.095 107.390 109.503	103.754 100.086 102.018
U.S. producer, cents (US) Montreal, cents (C) LME cash, cents (US)	37.000 44.000 29.661	37.000 44.000 28.147	35.500 44.000 24.354
SILVER Handy & Harmon, cents per troy oz (US) Handy & Harmon, cents per troy oz (C)	379.667 452.162	376.333 422.359	373.659 465.205
ZINC LME SHG cash, cents (US) North American SHG, cents (US)	61.707 64.951	62.003 65.372	52.780 55.950
TIN New York, dealers, cents (US) Metals Week, composite, cents (US)	313.556 441.884	306.250 434.200	278.444 398.153
GOLD London, p.m., US\$ per troy oz	343.058	345.430	344.380
NICKEL New York, dealers, cathode, US\$ LME cash, US\$	3.288 3.297	3.115 3.138	2.853 2.860
ANTIMONY New York, dealers, cents (US)	78.000	78.000	78.000
PLATINUM London PM fix, US\$ per troy oz	359.693	362.143	358.068
CADMIUM New York, dealers, US\$	0.800	0.800	0.776
ALUMINUM LME cash, cents (C) LME cash, cents (US)	70.499 59.196	64.632 57.589	66.286 53.242
COBALT Shot/cathode/250 kg, US\$ U.S. spot cathode, US\$	25.000 18.900	25.000 17.500	25.000 14.625
TUNGSTEN U.S. spot ore, US\$/MTU	52.911	52.911	51.257
MOLYBDENUM Metals Week dealer oxide, US\$	2.344	2.272	2.131
URANIUM Nuexco, US\$, U3O8	7.750	7.750	8.225

Sources: Metals Week; The Northern Miner. Average U.S. Exchange Rate for August = 1.1909, September = 1.2223, October = 1.2450. Notes: Prices are per pound unless otherwise stated.

TABLE 3. CANADA, REAL GROSS DOMESTIC PRODUCT AT FACTOR COST BY INDUSTRY, IN 1986 PRICES, QUARTERLY (SEASONALLY ADJUSTED AT ANNUAL RATES)

GOANIENLI (SEASONALLI		ADJUSTED AT ANNOAL DATES	nAIE3)				
Industry Sector	1991 2nd Quarter	1991 3rd Quarter	1991 4th Quarter	1992 1st Quarter	1992 2nd Quarter	% Change 2nd Quarter 1992 1st Quarter 1992	% Change 2nd Quarter 1992 2nd Quarter 1991
			(\$ million)				
TOTAL ECONOMY	498 514.8	499 246.8	499 281.0	500 136.7	501 344.0	0.2	9.0
Business Sector							
Agriculture	11 276.7	11 279.2	11 287.9	11 197.6	11 115.5	-0.7	-1,4
Fishing and trapping	980.5 2 451 4	982.0 2 428.5	935.9	917.2	936.5	3.4	4- 75- 75- 75- 75- 75- 75- 75- 75- 75- 75
Mines, quarries and oil	,	1				;	
Wells	19 923.9	19 943.9	20 005.2	20 062.8	20 134.7	0.4	Ξ:
Mining industries	6 267.4	6 336.9	6 290.9	6 204.1	5 894.0	-5.0	6.0
Other metal mines	0.083.0	0.000.0	2 335 3	2 305 7	2 341 2	† '	
Iron mines	511.6	486.2	502.2	498.6	506.6	5 9	0.1-
Asbestos mines	94.4	101.2	104.4	0.06	84.4	-6.2	-10.6
Nonmetal mines - Other	544.9	527.5	546.0	554.8	508.7	-8.3	9.9-
Salt mines	167.8	153.0	157.0	149.8	148.2		-11.7
Coal mines	1 042.6	1 050.1	1 097.2	1 094.1	860.5	-21.4	-17.5
Crude petroleum and	7000	44 744 4	0 0 0 0 0	4 0 05 4	40 500 6	, c	7.4
natural gas	2.50.4 F 20.50	11 /44.1	12 013.0	12 234.4	12 383.0	7.7	7.7
Services related to mineral	624.3	4: /20	002.3	7.700	0000	0.0	S. 1-
extraction	1 268.1	1 225.5	1 099.0	1 036.6	1 069.1	3.1	-15.7
Manufacturing	85 214.0	85 876.1	84 717.1	84 301.8	84 560.3	0.3	-0.8
Construction industry	30 766.4	31 363.7	31 532.3	30 853.9	29 948.3	-2.9	-2.7
I ransportation and storage	21 409.4	21 370.8	21 401.3	21 641.2	21 /64.0	0.6	1.7
Communications	18 915.2	18 946.0	19 251.1	19 318.0	19 46/.6	30 C	20.00
Wholesale trade	27 530 0	2.478 CI	0.210.01	28 570 2	28 078 6	5.7	- tr
Retail trade	29 886.2	29 811.3	29 766.9	29 920.3	29 945.9	0.1)) ()
Finance, insurance and real							
estate	81 064.5	80 822.8	81 793.5	82 518.8	83 082.6	0.7	2.5
Community, business and personal services	61 543.6	60 869.4	59 828.1	59 998.3	60 529.8	0.0	-1.6
Non-Business Sector							
Government service industries	33 902.1	33 402.0	33 911.6	34 144.3	34 030.7	-0.3	0.4
Services Other pice industries	53 415.1	53 453.3	53 556.6	53 766.0	53 838.6	0.1	0.8
and services	4 520.4	4 480.2	4 405.4	4 365.6	4 372.2	0.2	-3.3

Source: Statistics Canada. Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

TABLE 4. CANADA, REAL GROSS DOMESTIC PRODUCT AT FACTOR COST BY INDUSTRIES INVOLVED IN MINERAL MANUFACTURING, IN 1986 PRICES, QUARTERLY (SEASONALLY ADJUSTED AT ANNUAL RATES)

MANUFACIONING, IN 1900 FIN	5						
Industry	1991 2nd Quarter	1991 3rd Quarter	1991 4th Quarter	1992 1st Quarter	1992 2nd Quarter	% Change 2nd Quarter 1992 1st Quarter 1992	% Change 2nd Quarter 1992 2nd Quarter 1991
			(\$ million)				
PRIMARY METAL INDUSTRIES	6 402.4	6 771.3	6 752.3	6 474.9	6 400.6	판	-0.0
	2 461 0	2 742 2	2 759.8	2 608.7	2 588.8	-0.8	5.2
Primary steel industries	E.104.2	527 1	538.1	406.6	342.6	-15.7	-34.2
steel, pipe and tube industries	294.4	284.8	282.4	289.2	301.2	4.1	2.3
Smelting and refining	2 309.1	2 368.3	2 339.8	2 324.2	2 310.2	9.0-	0.0
Aluminum rolling, casting and	AFF	AR2 0	437 1	463.6	470.9	1.6	3.4
extruding	400.00	61.1	- 6.	54.0	58.4	8.1	4.3
Copper rolling, casting and extruding Other metal rolling, casting, etc.	305.1	325.6	338.7	328.6	328.6	0.0	7.7
FABRICATED METAL						•	C (
PRODUCTS INDUSTRIES	5 701.6	5 655.4	5 403.1	5 304.0	5 344.2	0.8	£. 0.
Power boiler and heat exchanger	7 860	216.0	204.8	239.6	237.5	o;0-	1.2
Eahricated efructural metal industry	873.0	861.0	825.7	7.87.7	794.9	6:0	ග. ග.
Ornamental and architectural metal							LI C
products industry	622.9	6.799	640.1	604.9	600.1	ا الا	, r,
Stamped, pressed and coated metals	1 240.2	1 246.3	1 167.9	1 151.3	1 100.9	- c	200
Wire and wire products industries	453.9	479.4	747.7	747.0	756.6 756.6	- es	-2.3
Hardware, tool and cutlery industries	1/4.3	162.0	173.3	170.4	182.8	7.3	6.9
Heating equipment industry	685.7	640.7	580.7	572.7	563.9	-1.5	-17.8
other metal fabricating industries	616.8	608.0	594.3	6.793	573.9	무	-7.0
NONMETALLIC MINERAL DRODUCTS INDUSTRIES	2 637.5	2 642.3	2 552.9	2 392.4	2 477.6	3.6	-6.1
							4
Clay products industry	121.9	136.0	127.9	113.8	119.9		0.4
Cement industry	374.0	365.0	349.1	316.1	331.8	0.0	C
Concrete products industries	367.7	349.8	327.2	310.2	330.6	D (10.7
Ready-mix concrete industry	409.3	413.3	394.7	358.6	3//5		, T
Glass and glass products industries	550.4	561.5	540.6	526.8	543.6	3.5	4:1
Miscellaneous normetallic mineral products	814.2	816.6	813.4	766.9	774.1	6.0	6.4-

Source: Statistics Canada. Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

CANADA, NUMBER OF WAGE EARNERS EMPLOYED IN THE NONFUEL MINERALS INDUSTRY (SURFACE, UNDERGROUND AND MILL), 1984-90 TABLE 5.

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
METALS							
Surface Underground Mill	9 724 16 668 12 789	10 093 14 798 11 727	9 674 13 982 11 285	9 557 13 747 11 025	9 637 14 968 11 535	9 358 16 116 11 977	8 608 14 454 10 833
Total	39 181	36 618	34 941	34 329	36 140	37 451	33 895
INDUSTRIALS							
Surface Underground Mill	4 948 2 487 5 573	4 921 2 337 5 277	5 396 2 112 4 868	5 771 2 234 4 984	5 908 2 173 4 888	5 744 2 251 4 981	5 387 2 309 5 006
Total	13 008	12 535	12 376	12 989	12 969	12 976	12 702
TOTAL MINERALS INDUSTRY							
Surface Underground Mill	14 672 19 155 18 362	15 014 17 135 17 004	15 070 16 094 16 153	15 328 15 981 16 009	15 545 17 141 16 423	15 102 18 367 16 958	13 995 16 763 15 839
Total	52 189	49 153	47 317	47 318	49 109	50 427	46 597

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. Note: Totals may not add due to rounding.

CANADA, MINE AND MILL WORKERS, BY SEX, EMPLOYED IN THE NONFUEL MINING INDUSTRY, 1990 TABLE 6.

Male Female Male Female Mill Workers Male Female Male			Mine Workers	orkers				F	-
Copper_zinc1		Underg	round Female	Male	ace Female	Male	Female	Male	Female
Copper_zinc1									
Copper_zinc1	METALLIC MINERALS								
recupper 2010			20		111	3 266	127	13 447	258
re 1515	Nickel-copper-zinc:		43		59	2 414	72		1/4
TRIAL MINERALS TRIAL MINERAL	Cold) +-	1 145	49		133	4 201	183
TRIAL MINERALS TRIAL MINERALS TRIAL MINERALS TRIAL MINERALS 1373	Iron ore	1 7 1 7	7	697	+	780	56	2 992	74
TRIAL MINERALS TRIAL MINERALS 1373	Uranium	000	۰ (۲	, co	30	629	00	2 253	21
TRIAL MINERALS 1373	Silver-lead-zinc Miscellaneous metal mines2	06	o I	431	σ	300	16	821	24
TRIAL MINERALS 1373	Total	14 380	74	8 340	268	10 411	422	33 131	764
os 1373 10 65 3 1333 1334 1922 28 317 1922 28 317 1241 1241 1358 40 298 1241 1358 6 888 652 16 694 180 1 395 1 78 78 180 1 18 5 293 94 4 849	INDUSTRIAL MINERALS								
os aneous nonmetals3		4 070	·	n n	er?	1 333	26	2 771	39
os 221 7 538 — 1241 Indigravel	Potash	5/5	2 1	1 922	28	317	ෆ	2 239	31
onmetals3 517 - 1358 40 298 1358 40 298 363 6 888 652 16 694 - 180 1 395 1 78 - 2291 18 5293 94 4849	Stone	201	7	538		1 241	73	2 000	80
onmetals3 517 - 363 6 888 180 1 395 1 78 2291 18 5293 94 4849	Aspestos	1 77	- 1	1 358	40	298	ı	1 656	40
1 395 16 694 180 1 395 16 694 2 291 18 5 293 94 4 849	Sand and gravel	E47	1	363	9	888	30	1 768	36
um 180 1 395 1 78 2 291 18 5 293 94 4 849	Miscellaneous nonmetals	2	1	650	16	694	24	1 346	40
2 291 18 5 293 94 4 849	Peat Gypsum	180	-	395	-	78	-	653	က
1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Total	2 291	18	5 293	94	4 849	157	12 433	269
16 6/1 92 13 633 502	Mining total4	16 671	92	13 633	362	15 260	579	45 564	1 033

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. 1 Includes copper–zinc and nickel–copper mines. 2 Includes molybdenum mines. 3 Includes salt mines. 4 Coal no longer included. Beginning in 1986, the count of employees for coal, broken down by surface, underground and mill workers by sex, is no longer available. – Nil.

38

TABLE 7. CANADA, LABOUR COSTS FOR METAL MINES IN RELATION TO TONNES MINED, 1988-90

MINEL, 1900-30						
	Number of Wage Earners	Total Wages	Average Annual Wage	Tonnage of Ore Mined	Average Annual Tonnes Mined per Wage Earner	Wage Cost per Tonne Mined
		(\$000)	(\$)	(kilotonnes)		(\$)
1988 Hranium	3 476		45 877	6 337	1 823	25.16
Gold	7 021		43 195	18 746	2 670	16.18
Silver-lead-zinc	1 954		42 629	12 758	6 529	6.53
Nickel-copper-zinc1	10 395		42 804	127 119	12 229	3.50
Miscellaneous metals2 Iron ore	530 1 229	17 595 56 953	33 198 46 341	47 747 102 392	27 824 83 313	1.19
Total	24 605	1 065 535	43 306	282 098	11 465	3.78
1989 Iranium	3 128		47 878	6 405	2 048	23.38
Gold	7 446	356 905	47 933	20 335	2 731	17.55
Silver-lead-zinc	2 152		43 539	12 784	5 941	7.33
Nickel-copper-zinc1	10 934		44 989	126 169	11 539	3.90
Miscellaneous metals2	265		42 879	18 135	30 377	1.41
Iron ore	1 217		51 690	99 962	82 138	0.63
Total	25 474	1 180 780	46 352	283 790	11 140	4.16
1990	(077	0	r C	0	000
Uranium	2 230	371 387	53 037 52 271	22 888	2 040 2 209	16.29
Silver-lead-zinc	1 657	73 202	44 177	11 677	7 047	6.27
Nickel-copper-zinc1	10 312	497 875	48 281	129 701	12 578	3.84
Miscellaneous metals2	529	24 398	46 121	18 359	34 705	1.33
Iron ore	1 229	67 101	54 598	92 146	74 976	0.73
Total	23 062	1 152 235	49 962	280 573	12 166	4.11

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. 1 Includes copper-zinc and nickel-copper mines. 2 Includes molybdenum mines.

TABLE 8. CANADA, PERSON-HOURS PAID FOR PRODUCTION AND RELATED WORKERS, AND TONNES OF ORE MINED AND ROCK QUARRIED IN METAL MINES AND OTHER MINERAL OPERATIONS, 1984-90

	Unit	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
METAL MINES1								
Ore mined Person-hours paid ² Person-hours paid per tonne mined Tonnes mined per person-hour paid	Mt million number t	246.4 78.2 0.32 3.15	245.0 77.1 0.31 3.18	256.3 73.6 0.29 3.48	266.2 74.9 0.28 3.55	282.1 79.1 0.28 3.57	283.8 81.8 0.29 3.47	280.6 74.6 0.27 3.76
OTHER MINERAL OPERATIONS3								
Ore mined and rock quarried Person-hours paid ² Person-hours paid per tonne mined Tonnes mined per person-hour paid	Mt million number t	132.3 34.0 0.26 3.89	138.2 31.3 0.23 4.42	127.4 28.9 0.23 4.41	134.7r 29.9 0.22r 4.50r	152.5r 30.4 0.20r 5.01r	147.7 31.4r 0.21r 4.70r	143.4 30.7 0.21 4.67

Sources: Energy, Mines and Resources Canada; Statistics Canada. 1 Excludes placer mining. 2 Person-hours paid for production and related workers only. 3 Includes asbestos, potash, gypsum and coal. r Revised.

TABLE 9. CANADA, EXPLORATION, DEVELOPMENT AND CAPITAL EXPENDITURES IN THE MINING INDUSTRY1 BY PROVINCE AND TERRITORY, 1990-92

				Capital	<u> 1</u>				Repair		
			Const	Construction							
		On- Property Explora- tion	On- Property Develop- ment	Structures	Sub- total	Machinery and Equipment	Total	Construc- tion	Machinery and Equipment	Total Repair	Total Capital and Repair
						(\$ mi	(\$ million)				
Newfoundland	1990 1991 p 1992i	×II	40.0 45.0 ×	× 2; × 5	54.4 47.5 35.9	46.0 58.7 39.3	100.4 106.2 75.2	18.9 8.1 9.0	141.7 142.0 147.0	160.6 150.1 156.0	261.0 256.3 231.2
Prince Edward Island	1990 1991 p 1992i	1 I F	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1
Nova Scotia	1990 1991 p 1992i	×××	37.2 ×	4.41 × × 10.5	28.8 61.6 16.5	40.5 48.7 38.4	69.3 110.3 54.9	3.1	32.2 32.2	57.2 42.9 35.4	126.5 153.2 90.3
New Brunswick	1990 1991 p 1992i	% × ×	18.3 × 19.7	5.7 1.8 ×	26.0 18.7 30.0	34.1 27.1 30.0	60.1 45.8 60.0	5.2 4.4 7.11	62.9 65.3 87.3	68.1 69.7 99.0	128.2 115.5 159.0
Quebec	1990 1991 p 1992i	38.5 26.8 18.5	244.3 195.5 174.9	69.6 19.7 29.4	352.4 242.0 222.8	92.5 117.2 96.1	444.9 359.2 318.9	33.0 42.8 41.0	250.4 253.1 243.0	283.4 295.9 284.0	728.3 655.1 602.9
Ontario	1990 1991 p 1992i	30.8 19.5 15.2	419.2 196.0 203.3	99.8 46.1 37.0	549.8 261.6 255.5	202.8 166.3 160.6	752.6 427.9 416.1	65.7 52.3 48.9	476.3 372.9 360.3	542.0 425.2 409.2	1 294.6 853.1 825.3
Manitoba	1990 1991 p 1992i	13.4 × ×	84.1 47.1 x	3. 8. × ×	133.7 62.7 80.2	20.6 36.0 48.6	154.3 98.7 128.8	7.5.5 6.0 7.0 7.0 7.0 9.0	90.9 49.8 51.7	95.6 52.3 54.3	249.9 151.0 183.1
Saskatchewan	1990 1991 p 1992i	6.4	83.8 74.2 75.7	35.2 33.3 14.9	125.4 119.4 103.8	40.8 51.5 58.4	166.2 170.9 162.2	13.2	143.8 123.1 132.5	156.8 136.3 145.6	323.0 307.2 307.8
Alberta	1990 1991 p 1992i	2.9 0.0 0.7	21.7 23.4 8.8	0.0 2.4	25.9 25.2 11.9	56.3 22.6 31.1	82.2 47.8 43.0	0.00 0.00 0.00	143.6 119.5 117.3	143.9 119.8 117.8	226.1 167.6 160.8
British Columbia	1990 1991 p 1992i	11.6 4.9 7.1	263.0 232.9 186.0	64.9 36.2 45.7	339.5 274.0 238.8	92.3 85.2 114.5	431.8 359.2 353.3	36.9 28.9 29.2	445.2 449.1 445.2	482.1 477.3 474.4	913.9 836.5 827.7

_
it.
9
\mathcal{L}
_
6
LE 9
ABLE 9

				Capital	ital				Repair		
			Const	Construction							-
		On- Property Explora- tion	On- Property Develop- ment	Structures	Sub- total	Machinery and Equipment	Total Capital	Construc- tion	Machinery and Equipment	Total Repair	Capital and Repair
						(\$ mi	(\$ million)				
Yukon	1990 1991 p 1992 i	- × +	×××	× 88 ×	42.0 112.2 34.8	11.5 4.1 3.5	53.5 113.6 38.3	2.0 6.0	22.3	16.4 22.7 28.0	69.9 136.3 66.3
Northwest Territories	1990 1991 p 1992i	& × ← ⊗ × ←	44 c: × ×	4.8 8.6. 8.0.	89.2 30.4 34.6	46.6 12.2 20.2	135.8 42.6 54.8	9.5.3 8.5.3	49.4 40.1 40.4	56.2 43.4 43.9	192.0 86.0 98.7
Canada	1990 1991 p 1992i	111.2 83.9 77.3	1 251.9 914.3 800.8	404.0 256.8 186.5	1 767.1 1 255.0 1 064.6	684.0 626.9 640.7	2 451.1 1 881.9 1 705.3	188.8 158.7 163.7	1 873.6 1 676.7 1 683.9	2 062.4 1 835.4 1 847.6	4 513.5 3 717.3 3 552.9

Sources: Statistics Canada; Energy, Mines and Resources Canada. 1 Excludes crude oil and natural gas industries. P Preliminary; I Intentions; — Nil; x Confidential, included in total. Note: Totals may not add due to rounding.

TABLE 10. CANADA, EXPLORATION , DEVELOPMENT AND CAPITAL EXPENDITURES IN THE MINING INDUSTRY1 BY TYPE OF MINING, 1990-92

				Capital	<u> </u>				Repair		
			Constr	Construction							
		On- Property Explora- tion	On- Property Develop- ment	Structures	Sub- total	Machinery and Equipment	Total Capital	Construction	Machinery and Equipment	Total Repair	Total Capital and Repair
						(\$ mi	(\$ million)				
METAL MINES											
Copper-gold- silver	1990 1991 p 1992i	25.8 19.9 24.6	114.2 83.6 85.6	67.7 38.4 51.1	207.7 141.9 161.3	61.0 68.2 86.8	268.7 210.1 248.1	18.9 20.3 20.1	284.2 253.1 255.3	303.1 273.4 275.4	571.8 483.5 523.5
Gold	1990 1991 p 1992i	41.8 25.6 19.7	313.2 151.2 153.3	109.8 21.2 17.6	464.8 198.0 190.6	125.3 81.6 89.1	590.1 279.6 279.7	44.9 39.7 37.8	220.9 189.9 185.8	265.8 229.6 223.6	855.9 509.2 503.3
Iron	1990 1991 p 1992i	×××	×11.2.1	33.4 × × 13.2	125.7 118.3 89.9	61.6 116.7 48.6	187.3 235.0 138.5	6.0 6.0 7.0 7.0 7.0 7.0 7.0	213.4 218.1 219.0	229.9 232.7 234.5	417.2 467.7 373.0
Silver-lead- zinc	1990 1991 p 1992 2	17.7 × 2.3	64.1 1.1	26.6 x x 43.0	108.4 163.7 82.1	32.7 19.7 29.7	141.1 183.4 111.8	9.9 9.9 9.5 5.4	81.8 97.2 124.3	91.7 104.1 138.5	232.8 287.5 250.3
Uranium	1990 1991 p 1992i	×××	× × £2.	31.7 × ×	133.3 53.7 69.3	5.1 12.6 20.3	138.4 66.3 89.6	0.00.4 6.00.4	121.7 80.9 74.4	128.0 86.5 78.6	266.4 152.8 168.2
Other metal mining ²	1990 1991 p 1992i	14.4 × 12.6	233.5 166.8 142.0	71.1 × 22.1	319.0 201.6 176.7	135.0 113.6 111.8	454.0 315.2 288.5	44.5 34.6 32.8	217.4 152.7 142.5	261.9 187.3 175.3	715.9 502.5 463.8
Total metal mining	1990 1991 p 1992i	101.8 71.9 62.9	916.7 590.3 545.9	340.3 214.8 160.8	1 358.8 877.0 769.6	420.6 412.5 386.3	1 779.4 1 289.5 1 155.9	141.0 121.7 124.7	1 139.2 991.9 1 001.2	1 280.2 1 113.6 1 125.9	3 059.6 2 403.1 2 281.9
NONMETAL MINES	INES										
Asbestos	1990 1991 p	×××	×××	⊕ × ×	63.1 29.1 57.4	3.1	64.3 32.2 58.4	7.3.4.7. 7.3.4.	37.2 44.5 46.5	39.9 49.0 51.6	104.2 81.2 110.0

TABLE 10 (cont'd)

														1		
	F	Capital and Repair			805.6	763.5	689.1	544.1	469.5	471.5	1 453.8	1 314.2	1 270.3	4 513 5	3 717.3	3 552.9
		Total Repair			475.8	402.8	393.1	266.5	269.9	277.0	782.2	721.8	721.8	2 062 4	1 835.4	1 847.6
Repair		Machinery and Equipment			451.8	389.7	379.9	245.4	250.6	256.3	734.4	684.8	682.7	1 973 G	1 676.7	1 683.9
		Construc- tion			24.0	13.1	13.2	21.1	19.3	20.7	47.8	37.0	39.1	1000	158.7	163.7
		Total Capital	lion)		329.8	360.7	296.0	277.6	199.6	194.5	671.6	592.4	548.5	0 474 4	1 881.9	1 705.3
		Machinery and Equipment	(\$ million)		125.1	98.1	126.0	137.0	113.1	127.4	263.3	214.3	254.3	0	684.0 626.9	640.7
ital		Sub- total			204.7	262.6	170.0	140.6	86.5	67.1	408.3	378 1	294.2	1	1 /6/.1	1 064.6
Capital	uction	Structures			24.9	20.8	12.5	37.0	>	< ×	63.8	42.0	24.9		404.0 256.8	186.5
	Construction	On- Property Develop- ment			1763	230.2	154.7	>	< >	< ×	335.1	324.0	254.9		1 251.9	800.8
		On- Property Explora- tion			c.	9.0	2.8	>	< >	××	V 0	† F C	14.4		111.2	77.3
				ES (cont'd	1000	1001	1992i	000	1000	1992i	000	1000	1992i		1990	1992i 1992i
				NONMETAL MINES (cont'd)	1000	COS		C+Com ac at a Control	Culer Hollinetal	-sbuilui	I C + C C C C C C C C C C C C C C C C C	Total Hornieral	50		Total mining	

Sources: Statistics Canada; Energy, Mines and Resources Canada.

1 Excludes expenditures in the petroleum and natural gas industries. 2 Includes nickel-copper mines, silver-cobalt mines and other metal mines. 3 Includes gypsum mines, salt mines, potash mines, quarries, sand and gravel pits and other nonmetal mines.

Preliminary; Intentions; x Confidential, included in total.

Note: Totals may not add due to rounding.

TABLE 11. CANADA, CAPITAL AND REPAIR EXPENDITURES BY SELECTED INDUSTRIAL SECTOR, 1990-92

	1										l Dec	
Total		5 031.4 4 743.7 4 767.4	3 340.0 3 015.1 3 051.5	585.6 390.6 435.5	41 012.0 36 776.1 38 157.3	29 509.2 25 952.8 25 400.1	10 875.3 10 655.4 9 383.3	4 178.0 4 006.2 3 794.3	31 248.7 32 805.4 34 253.5	49 244.1 45 536.3 45 198.5	175 024.3 163 881.6 164 441.4	6.2
Machinery and To-		3 572.6 3 356.0 3 392.6	2 911.0 2 649.5 2 685.2	381.8 246.3 254.9	1 1 1	24 021.6 21 265.7 21 922.8	3 654.6 3 476.8 3 409.9	2 686.4 2 633.9 2 522.3	17 528.5 17 349.4 18 582.4	17 901.5 16 780.0 18 018.2	72 658.0 67 757.6 70 788.3	5.0 5.1 8.4
Construction		1 458.8 1 387.7 1 374.8	429.0 365.6 366.3	203.8 144.3 180.6	41 012.0 36 776.1 38 157.3	5 487.6 4 687.1 3 477.3	7 220.7 7 178.6 5 973.4	1 491.6 1 372.3 1 272.0	13 720.2 15 456.0 15 671.1	31 342.6 28 756.3 27 180.3	102 366.3 96 124.0 93 653.1	7.1 7.5 6.4
Total		2 178.6 2 129.2 2 186.5	1 275.8 1 162.2 1 217.7	331.6 270.7 275.6	4 038.9 3 944.0 3 949.0	9 647.1 8 996.8 9 156.4	3 215.7 2 973.0 2 989.1	844.8 803.0 821.6	8 825.1 8 613.2 8 935.4	8 457.0 8 354.2 8 442.3	38 814.6 37 246.3 37 973.6	8.3 8.0 7.9
Machinery and Equipment	(\$ million)	1 677.5 1 654.6 1 699.8	1 203.6 1 096.3 1 148.0	247.0 196.6 199.0	1 1 3	8 329.0 7 758.1 7 932.2	2 697.9 2 473.6 2 485.4	519.7 495.5 506.8	6 320.4 6 017.1 6 102.4	2 612.9 2 499.9 2 563.0	23 608.0 22 191.7 22 636.6	4.1.1
Construction		501.1 474.6 486.7	72.2 65.9 69.7	84.6 74.1 76.6	4 038.9 3 944.0 3 949.0	1 318.1 1 238.7 1 224.2	517.8 499.4 503.7	325.1 307.5 314.8	2 504.7 2 596.1 2 833.0	5 844.1 5 854.3 5 879.3	15 206.6 15 054.6 15 337.0	6. 6. 6. 4. 6. 6.
Total		2 852.8 2 614.5 2 580.9	2 064.2 1 852.9 1 833.8	254.0 119.9 159.9	36 973.1 32 832.1 34 208.3	19 862.1 16 956.0 16 243.7	7 659.6 7 682.4 6 394.2	3 333.2 3 203.2 2 972.7	22 423.6 24 192.2 25 318.1	40 787.1 37 182.1 36 756.2	136 209.7 126 635.3 126 467.8	5.6 6.1 5.1
Machinery and on Equipment		1 895.1 1 701.4 1 692.8	1 707.4 1 553.2 1 537.2	134.8 49.7 55.9	1 1 1	15 692.6 13 507.6 13 990.6	956.7 1 003.2 924.5	2 166.7 2 138.4 2 015.5	11 208.1 11 332.3 12 480.0	15 288.6 14 280.1 15 455.2	49 050.0 45 565.9 48 151.7	2.2
Construction		957.7 913.1 888.1	356.8 299.7 296.6	119.2 70.2 104.0	36 973.1 32 832.1 34 208.3	4 169.5 3 448.4 2 253.1	6 702.9 6 679.2 5 469.7	1 166.5 1 064.8 957.2	11 215.5 12 859.9 12 838.1	25 498.5 22 902.0 21 301.0	87 159.7 81 069.4 78 316.1	7.7 8.2 7.0
		1990 1991 p 1992i	1990 1991 p 1992i	1990 1991 p 1992i	1990 1991 p 1992i	1990 1991 p 1992i	1990 1991 p 1992i	1990 1991 p 1992i	1990 1991 p 1992i	1990 1991 p 1992i	1990 1991 p 1992i	1990 1991 p 1992i
		Agriculture and Fishing	Construction	Forestry	Housing	Manufacturing	Mining1	Trade	Utilities	Other2	Total	Mining as a percentage of total

Source: Statistics Canada.

– Nil; i Intentions; P Preliminary.
1 Includes mines, quarries and oil wells. 2 Includes finance, real estate, insurance, commercial services, institutions and government departments. Note: Totals may not add due to rounding.

TABLE 12. CANADA, CAPITAL AND REPAIR EXPENDITURES IN MINING BY GEOGRAPHICAL REGION, 1990-92

		Ca	Capital Expenditures	S	Ť	Repair Expenditures		Capital	Capital and Repail Experiorities	CITUTES
		Construction	Machinery and Equipment	Total	Construction	Machinery and Equipment	Total	Construction	Machinery and Equipment	Total
						(\$ million)				
Atlantic Region	1990 1991 p	304.7	120.7	425.4	26.1 15.5	259.9	286.0	330.8	380.6	711.4
	1992i	631.2	107.7	0.9	23.9	266.5	290.4	655.1	3/4.2	1 028.3
Quebec	1990	352.5	92.6	445.1	33.0	250.3	283.3	385.5	342.9	728.4
	1991 p 1992i	245.0 227.8	117.0 96.0	362.0 323.8	42.9 40.9	253.0 243.0	283.9	268.7	339.0	607.7
	000	L C	0000	770 1	7	7 9 2 4	542 B	634.6	680.3	1 314.9
Ontario	1990	208.3 286.6	166.5	453.1	52.7	373.2	425.9	339.3	539.7	879.0
	1992i	267.1	161.0	428.1	49.4	360.4	409.8	316.5	521.4	837.9
Drairio Booion	1990	4 438 9	386.8	4 825.7	301.5	1 185.1	1 486.6	4 740.4	1 571.9	6 312.3
ומווס ווסאוסוו	1991	4 400.5	473.6	4 874.1	300.3	1 056.1	1 356.4	4 700.8	1 529.7	6 230.5
	1992i	3 756.3	416.0	4 172.3	295.5	1 073.6	1 369.1	4 051.8	1 489.6	5 541.4
British	1990	8213	82.8	914.1	81.0	461.0	542.0	902.3	553.8	1 456.1
Columbia	19910	850.8	88.3	939.1	83.6	477.4	561.0	934.4	565.7	1 500.1
3	1992i	483.5	115.9	599.4	88.9	469.7	558.6	572.4	585.6	1 158.0
pac activ	1000	217.0	603	2772	10.1	64.9	75.0	227.1	125.1	352.2
Northwort	10010	175.0	23.1	199.0	4.4	6.99	71.3	180.3	0.06	270.3
Territories	1992i	103.8	27.9	131.7	5.1	72.2	77.3	108.9	100.1	209.0
Total	1990	6 702 9	956.7	7 659.6	517.8	2 697.9	3 215.7	7 220.7	3 654.6	10 875.3
	1991	6 679.2	1 003.2	7 682.4	499.4	2 473.6	2 973.0		3 476.8	10 655.4
	1992i	5 469.7	924.5	6 394.2	503.7	2 485.4	2 989.1	5 973.4	3 409.9	9 383.3

Source: Statistics Canada.
Intentions; p Preliminary.
Includes mines, quarries and oil wells.
Note: Totals may not add due to rounding.

TABLE 13. CANADA, CAPITAL AND REPAIR EXPENDITURES IN MINING¹ AND MINERAL MANUFACTURING INDUSTRIES,² 1990-92

	Capital	1990 Repair	Total	Capital	1991 P Repair	Total	Capital	1992i Repair	Total
					(\$ million)				
MINING INDUSTRY					`				
Metal mines									
Copper-gold-silver	268.7	303.0	571.7 856.1	210.1 279.6	273.3 229.6	483.4 509.2	248.2 279.6	275.3 223.7	523.5 503.3
Gold Iron	590.2 187.3	265.9 229.8	417.1	235.0	232.8	467.8	138.5	234.5	373.0
Silver-lead-zinc	141.0	91.5	232.5	183.4	104.1	287.5	111.8	138.5	250.3
Other metal mines	592.4	389.7	982.1	381.5	273.7	655.2	378.0	253.8	631.8
Total	1 779.6	1 279.9	3 059.5	1 289.6	1 113.5	2 403.1	1 156.1	1 125.8	2 281.9
Nonmetal mines									
Asbestos	64.2	39.9	104.1	32.2	49.1	81.3	58.4	51.6	110.0
Other nonmetal mines ³	607.7	742.1	1 349.8	560.4	672.8	1 233.2	490.4	669.9	1 160.3
Total	671.9	782.0	1 453.9	592.6	721.9	1 314.5	548.8	721.5	1 270.3
Mineral fuels	5.000.4	4.450.0	0.004.0	5 000 4	4 407 7	0.007.0	4 000 0	4 4 4 4 0	E 001 1
Petroleum and gas4	5 208.1	1 153.8	6 361.9	5 800.1	1 137.7	6 937.8	4 689.3	1 141.8	5 831.1
Total mining industries	7 659.6	3 215.7	10 875.3	7 682.3	2 973.1	10 655.4	6 394.2	2 989.1	9 383.3
MINERAL MANUFACTURING									
Primary metal industries									
Aluminum rolling, casting	01.5	60.7	142.2	51.8	64.8	116.6	87.1e	65.6	152.7e
and extruding Copper and copper alloy,	81.5	60.7	142.2	51.0	04.0	110.0	67.19	05.0	102.7
rolling, casting and extruding	1.8	6.8	8.6	6.9	6.3	13.2	9.0e	6.2	15.2€
Iron and steel mills	647.4	1 050.3	1 697.7	616.1	914.8	1 530.9	398.5e	975.8	1 374.3
Iron foundries	36.4	57.4	93.8	42.7	70.0	112.7	15.8	69.8	85.6€
Metal rolling, casting and	٥٢.6	00.0	4E 0	04.0	00 5	E2 4	22,4e	34.3	56.7€
extruding	25.5 2 063.5	20.3 684.8	45.8 2 748.3	24.9 1 712.6	28.5 625.4	53.4 2 338.0	790.9e	636.9	1 427.8
Smelting and refining Steel pipe and tube mills	47.2	88.7	135.9	49.3	113.2	162.5	41.70	112.8	154.5
Total	2 903.3	1 969.0	4 872.3	2 504.3	1 823.0	4 327.3	1 365.2	1 901.4	3 266.6
Nonmetallic mineral products									
Abrasives	9.4	17.3	26.7	5.3	12.7	18.0	7.9e	12.2	20.1€
Cement	123.8	133.0	256.8	89.2	95.2	184.4	50.0e	95.5	145.5€
Clay products	'X	Х	29.8	4.7	9.8	14.5	28.2e	9.8	38.0
Concrete products	38.1	35.6	73.7	29.8	37.2	67.0	25.8e	40.0	65.89
Glass and glass products	190.6	29.2 7.0	219.8 29.6	47.9 X	29.6 x	77.5 x	70.3e x	30.5 x	100.89 26.39
Lime Ready-mix concrete	22.6 51.6	84.6	136.2	46.2	80.2	126.4	45.9e	76.2	122.10
Stone products	χ	x	3.2	X	Х	×	x	x	0.9
Other nonmetallic mineral			4E0.0	25.0	50.7	86.6	44.8e	51.4	96.2
products	90.7	67.9	158.6	35.9					
Total	540.9	393.5	934.4	283.6	325.0	608.6	289.7	326.1	615.8
Metal-fabricating industries		440	00.0	0.6	10.7	20.2	10.50	11.3	30.8
Boiler and plate works	14.0	14.3 17.1	28.3 39.0	9.6 22.4	10.7 13.2	20.3 35.6	19.5e 18.2e	12.5	30.7
Fabricated structural metal Hardware, tool and cutlery	21.9 34.2	25.7	59.9	26.9	31.7	58.6	44.7e	34.6	79.3
Heating equipment	11.0	5.8	16.8	5.1	6.1	11.2	10.6e	6.1	16.7
Machine ships	17.4	5.3	22.7	18.4	7.5	25.9	23.7e	6.9	30.6
Metal stamping, pressing		·	,		455.0	4447	400.7-	40.0	474.7
and coating	76.0	66.2	142.2	96.8	47.9	144.7	123.7e	48.0	171.7
Miscellaneous metal	40.0	27.7	73.9	34.7	23.8	58.5	51.0e	23.4	74.4
fabricating Ornamental and	46.2	27.7	10.9	04.7	20,0	00.0	01.00	20.7	77.7
architectural metal	42.2	13.2	55.4	18.0	12.3	30.3	26.5e	12.1	38.6
Wire and wire products	65.6	56.7	122.3	45.1	42.9	88.0	68.3e	46.0	114.3
Total	328.5	232.0	560.5	277.0	196.1	473.1	386.3	200.9	587.2
Total	020.0	202.0	300.5	_,,,,,					

December 1992

		1990			1991 P			1992 ⁱ	
	Capital	Repair	Total	Capital	Repair	Total	Capital	Repair	Total
					(\$ million)				
MINERAL MANUFACTURING (cont'd)								
Petroleum and coal products Petroleum and coal products Petroleum refineries	X X	x x	22.3 1 487.3	x x	x x	20.5 1 523.1	x x	x x	25.9 1 273.9
Total	1 008.9	500.7	1 509.8	1 045.4	498.2	1 543.6	828.1	471.7	1 299.8
Total mineral manufacturing industries	4 781.6	3 095.2	7 876.8	4 110.3	2 842.3	6 952.6	2 869.3	2 900.1	5 769.4
Total mining and mineral manufacturing industries	12 441.2	6 310.9	18 752.1	11 792.6	5 815.4	17 608.0	9 263.5	5 889.2	15 152.7

Source: Statistics Canada.

e Estimate (breakdown estimated by EMR); I Intentions; p Preliminary; x Confidential.

1 Does not include cement, lime and clay products (domestic clay) manufacturing, smelting and refining. 2 All years have been revised to include the metal-fabricating industries. 3 Includes coal mines, gypsum, salt, potash and miscellaneous nonmetal mines and quarrying. 4 The total of capital expenditures shown under "petroleum and gas" is equal to the total capital expenditure under the columns entitled "petroleum and natural gas extraction," "natural gas processing plants" and "oil and gas drilling contractors" of Table 16.

Note: Totals may not add due to rounding.

TABLE 14. CANADA, CAPITAL AND REPAIR EXPENDITURES IN THE MINING INDUSTRY,1 1986-92

	1986	1987	1988	1989	1990	1991p	1992
				(\$ mi	llion)		
METAL MINES							
Capital	070.7	1 328.2	1 000 0	4 050 4	4 050 7	077.0	769.9
Construction Machinery	979.7 319.4	372.9	1 609.0 566.5	1 356.4 578.6	1 358.7 420.9	877.2 412.5	386.2
Subtotal	1 299.1	1 701.1	2 175.5	1 935.0	1 779.6	1 289.7	1 156.1
Subtotal	1 233.1	1 701.1	2 170.0	1 355.0	1 773.0	1 203.7	1 100.1
Repair							
Construction	99.6	109.8	123.2	153.0	140.9	121.5	124.4
Machinery	811.3	8.088	1 033.6	1 062.1	1 139.0	991.9	1 001.4
Subtotal	910.9	990.6	1 156.8	1 215.1	1 279.9	1 113.4	1 125.8
Fotal capital and repair	2 210.0	2 691.7	3 332.3	3 150.1	3 059.5	2 403.1	2 281.9
NONMETAL MINES ² Capital							
Construction	502.4	421.7	432.9	417.1	408.4	378.3	294.5
Machinery	256.6	251.6	263.4	270.1	263.5	214.3	254.3
Subtotal	759.0	673.3	696.3	687.2	671.9	592.6	548.8
Repair							
Construction	31.2	23.2	38.3	40.7	47.8	37.0	38.9
Machinery	565.4	608.8	634.6	682.4	734.2	684.9	682.0
Subtotal	596.6	632.0	672.9	723.1	782.0	721.9	721.
Total capital and repair	1 355.6	1 305.3	1 369.2	1 410.3	1 453.9	1 314.5	1 270.
MINERAL FUELS							
Capital							
Construction	5 142.4	4 096.0	5 134.4	4 444.9	4 935.8	5 423.7	4 405.3
Machinery	496.4	505.8	744.2	306.1	272.3	376.4	284.0
Subtotal	5 638.8	4 601.8	5 878.6	4 751.0	5 208.1	5 800.1	4 689.
Repair							
Construction	316.5	307.0	241.8	235.2	329.1	340.9	340.
Machinery	705.5	673.9	761.5	788.3	824.7	796.8	801.4
Subtotal	1 022.0	980.9	1 003.3	1 023.5	1 153.8	1 137.7	1 141.
Total capital and repair	6 660.8	5 582.7	6 881.9	5 774.5	6 361.9	6 937.8	5 831.
TOTAL MINING							
Capital		50450	7 470 0	0.010.4	0.700.0	6 670 0	E 400
Construction	6 624.5	5 845.9	7 176.3	6 218.4	6 702.9	6 679.2	5 469.
Machinery	1 072.4	1 130.3	1 574.1	1 154.8	956.7 7 659.6	1 003.2 7 682.4	924.
Subtotal	7 696.9	6 976.2	8 750.4	7 373.2	7 009.0	7 002.4	0 394.
Repair		4.10.0	400.0	400.0	E47.0	400.4	E00.1
Construction	447.3	440.0	403.3	428.9	517.8	499.4	503.
Machinery	2 082.2	2 163.5	2 429.7	2 532.8	2 697.9	2 473.6	2 485.4
Subtotal	2 529.5	2 603.5	2 833.0	2 961.7	3 215.7	2 973.0	2 989.
Total capital and repair	10 226.4.	9 579.7	11 583.4	10 334.9	10 875.3	10 655.4	9 383.

Source: Statistics Canada.

Intentions; P Preliminary.

1 Does not include cement, lime and clay products (domestic clays) manufacturing, smelting and refining. 2 Includes coal mines, asbestos, gypsum, salt, potash, miscellaneous nonmetals, quarrying and sand pits.

Note: Totals may not add due to rounding.

TABLE 15. CANADA, CAPITAL AND REPAIR EXPENDITURES IN THE MINERAL MANUFACTURING INDUSTRIES,1 1986-92

MANUFACTURING INDUSTRIES	,1 1986-92						
	1986	1987	1988	1989	1990	1991 p	19921
				(\$ millions))		
PRIMARY METAL INDUSTRIES2							
Capital	400.2	265.7	287.3	611.7	1 110.0	867.1	213.9
Construction Machinery	1 333.6	1 223.2	1 242.8	1 729.4	1 793.3	1 637.2	1 151.3
Subtotal	1 733.8	1 488.9	1 530.1	2 341.1	2 903.3	2 504.3	1 365.2
Repair							
Construction	126.9	119.0	134.0	186.4	166.4	171.3	168.3
Machinery	1 279.0	1 409.4	1 616.8	1 721.3	1 802.8	1 651.7	1 733.1
Subtotal	1 405.9	1 528.4	1 750.8	1 907.7	1 969.0	1 823.0	1 901.4
otal capital and repair	3 139.7	3 017.3	3 280.9	4 248.8	4 872.3	4 327.3	3 266.6
NONMETALLIC MINERAL PRODUCTS	3						
Capital	36.0	73.5	88.1	120.5	69.8	24.5	17.7
Construction Machinery	295.1	282.6	352.5	447.6	471.1	259.1	272.0
Subtotal	331.1	356.1	440.6	568.1	540.9	283.6	289.7
Repair							
Construction	24.7	23.3	24.0	23.1	27.8	17.9	19.7
Machinery Subtotal	285.7 310.4	277.5 300.8	313.9 337.9	339.1 362.2	365.7 393.5	307.1 325.0	306.4 326.1
					934.4	608.6	615.8
otal capital and repair	641.5	656.9	778.5	930.3	934.4	0.600	015.
METAL-FABRICATING INDUSTRIES							
Capital Construction	194.7	107.1	112.2	84.5	70.6	44.4	29.
Machinery	525.4	356.3	355.2	340.6	257.9	232.6	356.
Subtotal	720.1	463.4	467.4	425.1	328.5	277.0	386.
Repair		0.4.0	07.0	00.0	07.7	04.0	23.5
Construction	22.7 209.1	24.2 194.7	27.8 197.1	29.6 201.1	27.7 204.3	24.2 171.9	177.4
Machinery Subtotal	231.8	218.9	224.9	230.7	232.0	196.1	200.
Total capital and repair	951.9	682.3	692.3	655.8	560.5	473.1	587.3
	001.0	002.0	372.1	0.7.1.0			
PETROLEUM AND COAL PRODUCTS Capital							
Construction	272.3	464.9	437.9	626.0	665.3	781.0	615.
Machinery	125.9	205.0	261.0	335.1	343.6	284.4	212.
Subtotal	398.2	669.9	698.9	961.1	1 008.9	1 045.4	828.
Repair	212.0	252.8	255.6	274.3	335.3	358.9	338.
Construction Machinery	91.9	112.8	115.7	129.7	165.4	139.3	133.
Subtotal	303.9	365.6	371.3	404.0	500.7	498.2	471.
Total capital and repair	702.1	1 035.5	1 070.2	1 365.1	1 509.8	1 543.6	1 299.
TOTAL MINERAL MANUFACTURING							
INDUSTRIES Capital							
Construction	903.2	911.2	925.5			1 717.0	876.
Machinery	2 280.0		2 211.5	2 852.7			1 992.
Subtotal	3 183.2	2 978.3	3 137.0	4 295.4	4 781.6	4 110.3	2 869.
Repair		440.0	444.4	E40.4	557.0	F70.0	550
Construction	386.3 1 865.7	419.3			557.2 2 538.0	572.3 2 270.0	550. 2 350.
Machinery Subtotal	2 252.0				3 095.2	2 842.3	2 900.
Subtotal .	2 232.0	E710.7	2 004.0	2 304.0	0 000.2	2 042.0	2 000.
Total capital and repair	5 435.2	5 392.0	5 821.9	7 200.0	7 876.8	6 952.6	5 769.

Source: Statistics Canada.

I Intentions; P Preliminary.

1 All years have been revised to include the metal-fabricating industries.

2 Includes smelting and refining.

3 Includes cement, lime and clay products manufacturing.

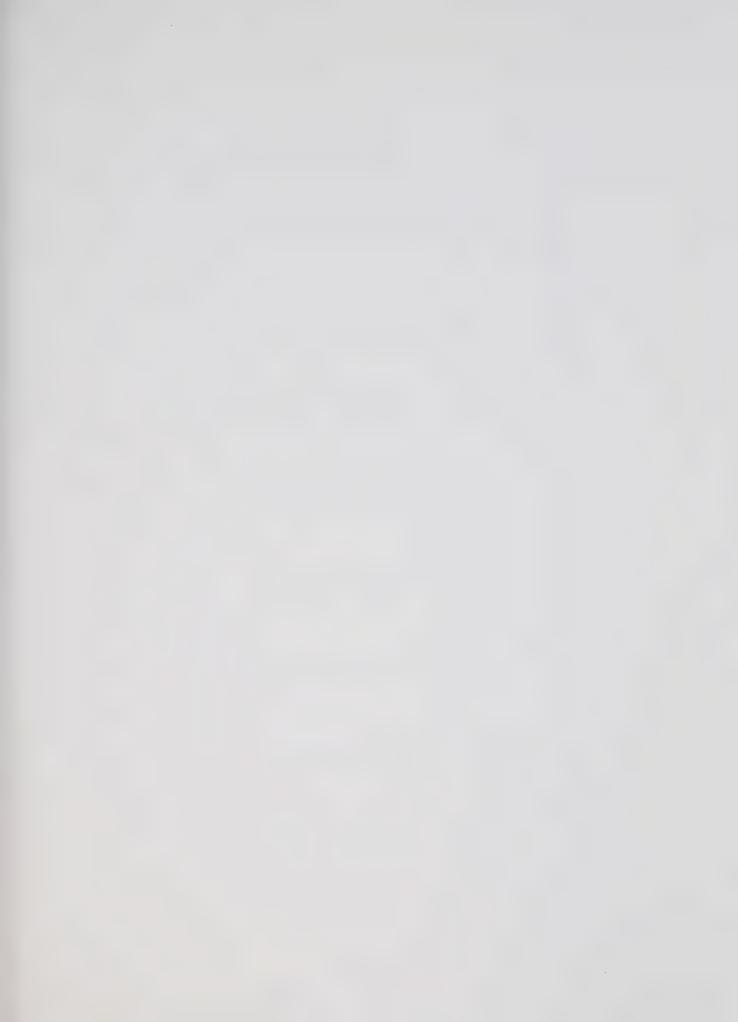
Note: Totals may not add due to rounding.

TABLE 16. CANADA, CAPITAL EXPENDITURES IN THE PETROLEUM, NATURAL GAS AND ALLIED INDUSTRIES, 1 1982-92

Total Capital Expenditures		11 496.6	9 307.3	9 585.0	10 565.6	7 542.7	6 758.9	8 487.6	8 305.3	9 081.4	10 733.8	10 090.7
Oil and Gas Drilling Contractors		173.5	155.4	43.8	80.1	29.9	13.1	16.9	14.0	12.1	13.1	13.0
Natural Gas Processing Plants		522.8	195.8	340.0	337.7	207.8	174.1	271.8	427.4	445.3	671.6	445.2
Petroleum and Coal Products Industries	(\$ million)	1 224.5	840.8	432.4	335.7	398.2	6.699	638.9	961.4	1 008.9	1 045.4	828.1
Natural Gas Distribution	ш \$)	517.6	516.8	604.1	603.5	573.9	571.8	602.8	570.4	6.999	773.8	854.0
Marketing (Chiefly Outlets of Oil Companies)		320.5	374.5	422.9	356.8	344.9	412.4	478.4	501.7	380.2	408.6	443.8
Transportation (Pipelines)		1 994.3	660.5	795.4	664.2	586.9	503.0	828.9	1 520.7	1 817.2	2 706.0	2 976.7
Petroleum and Natural Gas Extraction		6 743.4	6 563.5	6 946.4	8 187.6	5 401.1	4 414.6	5 589.9	4 309.7	4 750.8	5 115.3	4 529.9
		1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991 p	1992i

Source: Statistics Canada.
Intentions; P Preliminary.
1 The petroleum and natural gas industries in this table include all companies engaged in whole or in part in oil and gas activities.
Note: Totals may not add due to rounding.







DU GAZ NATUREL AINSI QUE DES INDUSTRIES CONNEXES1 AU CANADA, DE 1982 À 1992 TABLEAU 16. DÉPENSES D'IMMOBILISATIONS DE L'INDUSTRIE DU PÉTROLE ET DE L'INDUSTRIE

1992i	1991dpr	1990	1989	1988	1007	1007	1986	1985	1904	000	1983	706				
4 529,9	5 115.3	4 750,8	4 309,7	5,589,9	1 4 0 0	4 414 6	5 401,1	8 187,6	0 240,4	60464	6 563.5	0 / 40,4	6 7/2 /			Extraction du pétrole et du gaz naturel
2 976,7	2 706.0	1 817,2	1 520,7	8,838	0,00	503.0	586,9	664,2	700,7	705 4	660.5	1 004,0	4 00/ 3			Transport (pipelines)
443,8	408,6	380,2	501,/	1,071	470 4	412.4	344,9	356,8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	4229	374,5	0,00	320 5			Commerciali- sation (princi- palement les points de ventes des sociétés pétrolières)
854,0	773,8	666,9	5/0,4	000,0	SON 3	571.8	573,9	603,5		604.1	516,8	1 (517.6	(millions o	916 /	Distribution du gaz naturel
828,1	1 045,4	6,800 1	901,4	000,0	608.0	669,9	2,865	300,7	205.7	432.4	840,8		1 224.5	(millions de dollars)	J - I - I - I - I - I - I - I - I - I -	Industrie des produits du pétrole et du charbon
445,2	6/1,6	27,0	477,4	V 2.5 V	271.8	174,1	207,0	207,7	227 7	340,0	195,8	1070	522,8			Usines de traitement du gaz naturel
13,0	13,1	, - , - , -	7 C	140	16.9	13,1	20,0	သ (၁) (၁)	20 1	43,8	100,4	ב אחת ב	173,5			Entrepreneurs en forage de puits de pétrole et de gaz naturel
10 090,7	. 10 / 00,0	10 722 8	9 081 4	8 305.3	8 487,6	6,56,9	1,110,1	7 5/07	10.565.6	0,689.6	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	207 3	11 496,6			Total des dépenses d'immobi- lisations

Source : Statistique Canada.

dpr : données provisoires; i : intentions.

1 L'industrie du pétrole et l'industrie du gaz naturel qui font l'objet de ce tableau comprennent toutes les sociétés dont l'activité totale ou partielle est consacrée à l'exploitation du pétrole et du gaz.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

(uit)	.61	UA:	3FE	3AT	
-------	-----	-----	-----	-----	--

Total, dépenses d'immobilisations et de réparation

2 320,1 2 350,0 5 350,1	572,3 2 270,0 2 842,3	2,738 2,858 2,860 5,095,2	513,4 2,904,6	441,4 2 243,5 2 441,4	419,3 1 994,4 2 413,7	386,3 1 865,7 2 252,0	Réparation Construction Machinerie Total partiel
876,6 7,998 1 6,988 2	1 717,0 2 393,3 4 110,3	1 915,7 2 865,9 4 781,6	1 442,7 2 852,4 4 295,4	926,5 2 211,5 3 137,0	2,119 1,760 S 8,878 S	903,2 2,280,0	lmmobilisations Construction Machinerie Total parliel
							TOTAL, INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRALIX
		llars)	op əp suoi	llim)			
1992i	1991dpr	1880	1989	1988	1987	1986	
							ועמדרעם ומי (ווווו)

Source: Statistique Canada.

dpr: données provisoires; i: intentions.

1 Toutes les années ont été révisées et incluent maintenant l'industrie de fabrication de produits minéraux métalliques.

2 Comprend la fonte et l'affinage. 3 Comprend la fabrication du ciment, de la chaux et des produits d'argille.

2 Remarque: Les chiffres ont été arrondis.

\$ 435,2 5 392,0 5 821,9 7 200,0 7 876,8 6 952,6 5 769,4

Total, dépenses d'immobili- sations et de réparation	r,S07	1 032'2	S,070 t	1,385 1	8,603 1	1 243'6	8,895 1
Total partiel	6,505	9,595	E,17E	0,404	۷٬009	2,894	7,174
Réparation Construction Machinerie	212,0	252,8 112,8	255,6 115,7	274,3 7,921	5,355,4 4,631	858,9 6,851	338,6 1,881
Total partiet	Z,86£	6'699	6,869	1,136	c'000 I	Ficho I	1,020
Immobilisations Construction Machinerie	272,3	464,9 205,0	437,9 261,0	626,0 335,1	6,838 6,800 r	781,0 284,4 4,640 f	615,3 8,212 8,858
PRODUITS DU PÉTROLE ET DU CHARBON							
Total, dépenses d'immobili- sations et de réparation	6,136	£,288	6,269	8'999	2092	1,674	Z,783
Total partiel	8,152	218,9	554,9	7,052	232,0	1,961	6,002
Réparation Construction Machinerie	7,22,7 209,1	2,4S 7,491	8,7S 1,791	29,62	27,72 204,3	24,2	23,5
Total bartiel	1,027	4,534	t ,784	1,824	328,5	0,772	5,885
mmobilisations Construction Machinerie	7,491 4,828	1,701 E,33E	112,2 3,535	9,048	70,6	44,4	7,6S 3,65,6
NDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX MÉTALLIQUES							
Cotal, dépenses d'immobili- sations et de réparation	6,143	6,888	3,877	£,0£6	4 ' 4 E6	9'809	8,318
Total partiel	4,016	8,008	6,755	362,2	3,565	325,0	1,826
deparation Construction Machinerie	7,285,7 285,7	23,3 277,5	24,0	1,652 1,95£	8,72 7,88	1,70£	7,91 4,30£
Total partiel	1,166	1,935	9'077	1,833	6'019	0'007	1,003
mmobilisations Construction Machinerie	36,0	73,5 282,6	1,88 3,52,5	120,5 447,6	8,69 1,174	283'6 24,5	7,71 2,272 7,685
MODUIX MINĖRAUX NON NĖTALLIQUES3							
otal, dépenses d'immobili- sations et de réparation	7,881 E	3 017,3	6,08S £	4 248,8	€,278 4	£,7SE 4	3 266,6
leihaq lato	6,804 1	1 528,4	8,037 1	7,700 t	0,696 1	1 823,0	+'100 t
léparation Construction Machinerie	126,9	0,611 4,604 f	134,0	\$,127 t	4,691 8,208 f	7,133 r	6,831 1,887 1 4,109 1
leiheq leto	8,667 1	6'887 1	1,083 1	1,145.2	0,000	014.00	mices:
enoilisations Construction Machinerie	2,004 6,858 f	265,7 1 223,2	287,3	4,627 r	1 110,0 1 793,3 2 903,3	867,1 1,58 1,504,3	213,9 1 151,3 1 365,2
MDUSTRIE DE MÉTAUX DE ΩEMIÈRE FUSION ²							
			llim)	op əp suoi	ligis)		
	9861	786 l	8861	6861	1990	ıdpl661	19921

1992

1991dpr

1990

1989

TABLEAU 14. DÉPENSES D'IMMOBILISATIONS ET DE RÉPARATION DE L'INDUSTRIE MINIÈRE1 AU CANADA, DE 1986 À 1992

1987

9861

1988

E,E8E e	10 655,4	10 875,3	6,466 01	11 583,4	7,673 6	10 226,4	otal, dépenses d'immobilisa- tions et de réparation
r,e89 S	0,878 \$	3215,7	Z,189 S	2 833,0	2 603,5	S 259'2	otal partiel
2 485,4	2 473,6	8,769 S	2 532,8	Z 429,7	2 163,5	2,280 S	Machinerie
7,503	7'667	8,718	458,9	6,504	0,044	6,744	Construction
							hoitsraqè
Z'+6E 9	4,289 T	9'699 4	S,878 7	₽ '097.8	2,976 9	6'969 Z	laihaq lato
924,5	1 003,2	Z'996	1 154,8	1,478 1	1 130,3	1 072,4	Machinerie
Z'697 S	S,678 8	6,207,9	4,812.8	£,871 7	6,845,9	6 624,5	anoitsatlidomn Construction
							пијене
							OTAL, INDUSTRIE
1,168 3	8,756 3	6,136.3	9'7249	6,188 8	7,288 8	8,099 8	tions et de réparation
							- seilidommi'b seenegèb, lato
8,141,8	7,751 1	1 153,8	1 023,5	1 003,3	6'086	1 022,0	leiheq leto
4,108	8,867	824,7	£,887	5,197	6,578	2,807	Machinerie
340'4	6,048	1,628	Z32,2	8,145	0,708	316,5	Construction
							éparation
€,689 ₽	1,008 3	5 208,1	0,137 4	9'878 3	8,100 4	8,868 8	- leihaq lato
284,0	4,878	272,3	1,308	744,2	8,205	t'96t	Machinerie
4 405,3	7,624 3	8,356 4	6'777 7	5 134,4	0,960 4	5 142,4	anoitsailidom noitsutano
							INÉRAUX Ombustibles
£,07S t	3,418 1	6,534 1	E,014 f	S,eas r	1 305,3	1 355,6	lions et de réparation
0,121	01171	0,201	1,027	0'710	0,200	o'ncc	otal partiel seilidommi'b sesredilisa - Dial, dépenses
5,157 5,157	6,127	734,2	4,28∂ 7,83,1	6,279	608,8 632,0	9'969	Machinerie
6,85	0,78	8,74	7,04	6,86	23,2	31,2	éparation Construction
8'879	9,263	6,178	2,783	£'969	6,678	0'697	Feithed let
254,3	214,3	563,5	1,072	563,4	521,6	9'99Z	Machinerie
S94,5	€,87€	4,804	1,714	432,9	7,124	502,4	anoitsailidom noitsuttano
							INES DE NON-MÉTAUX2
e,18S S	1,604 S	S,630 €	1,031 &	3 332,3	7,1ea s	2 210,0	otal, dépenses d'immobilisa- ions et de réparation
1 125,8	1113,4	1 279,9	1215,1	8,8311	9'066	6,016	leinsq lst
4,100 1	6,196	0,961 1	1,530 1	1 033,6	8,088	6,66 6,118	Construction Machinerie
124,4	121,5	6,041	163,0	123,2	8,601	9 00	eparation poistrutano
1,9311	7,88S r	9,677 1	0,359 1	2 175,5	1,107.1	1,299,1	leiheq lsi
386,2	412,5	450,9	9,878	5,885	372,9	1618	Machinerie
6'694	S,778	1 358,7	1 326,4	0,609 1	1 328,2	۲٬626	anoitsatidom noitourtanoC
							XUATÀM 30 83NI

Source : Statistique Canada.

dpr : données provisoires; I : intentions.

1 Ne comprend pas la fabrication du ciment, de la chaux et des produits d'argile (argiles canadiennes), la fonte et l'affinage.

2 Comprend les mines de charbon, d'amiante, de gypse, de sel, de potasse et de divers non-métaux, ainsi que l'exploitation des carrières et des sablières.

Pemarque : Les chiffres ont été arrondis.

Total	Répara- tion	-ilidomml enoitse	lstoT	1991dpt Répara- tion	-ilidomml enoitse	lstoT	1990 Répara- noit	-ilidomml anoltse		
	19921			Japroor					(nit)	TABLEAU 13.

(millions de dollars)

opodo) oneiteiteta (oemog									
Total, industrie minière et industrie de fabrication de produits minéraux	2,144 21	6,016.8	1,237 81	11 792,6	4,218.2	0,803 71	3,532,6	2,688 3	15 152,7
Total, industrie de fabrication de produits minéraux	9,187 4	3 095,2	8,878 T	6,0114	2 842,3	9'756 9	£,698 S	1,000 S	⊅ '69∠ 9
Total, produits du pétrole et du charbon	6,800 †	۷٬009	9'609 1	4,840 f	2,864	1 243'9	١,828	2,174	8,665 1
Produits du pétrole et du charbon Produits du pétrole et du charbon Raffineries du pétrole	x .	x x	22,3 1 487,3	x x	x x	20,5 1 523,1	x x	X	25,9 1 273,9
INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINERAUX (fin)									

Source : Statistique Canada.

dpr : données provisoires; e : estimation (ventilation estimée par EMR); i : intentions; x : confidentiel.

dpr : données provisoires; e : estimation (ventilation estimée par EMR); i : intentions; x : confidentiel.

dpr : données provisoires; e : estimation (ventilation estimées et incluent maintenant l'industrie de fabrication de produits minétaux métalliques. 3 Comprend les mines de charbon, de gyppse, de sel, de potasse et recluent maintenant l'industrie de fabrication des carrières. 4 Le total des dépenses d'immobilisations indiqué dans les colonnes intitulées «Extraction du pétrole et du gaz naturel», «Usines de traitement du gaz naturel» et de sincepenses d'immobilisations indiqué dans les colonnes intitulées «Extraction du pétrole et du gaz naturel» et maturel» et maturel» et de gaz naturel» au tableau 16.

Remarque : Les chiffres ont été atrondis.

TABLEAU 13. DÉPENSES D'IMMOBILISATIONS ET DE RÉPARATION DE L'INDUSTRIE MINIÈRE! ET DE L'INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX? AU CANADA, DE 1990 À 1992

Second Continued to Provide the Continued to	2,782	9,005	6,385	1,874	1,861	0,772	5,082	232,0	328,5	Total, industrie de fabrication de prodults minéraux métalliques
Mainthing Main	38'86	12,1	\$6,5¢	8,08	12,3	0,81	4 '99	13,2	42,2	
Minches of place of the controllers Control of the			el le	0'00	0,02	/ t+c	6'5/	1'12	Z,84	Produits métalliques divers
Continue of the continue of					8,54 8,50			7,88	9,29	
Part								2,88	0'92	
Manuel de miliante de milian					min.	Lingua	0,60	191	6'17	Eléments de charpentes metalliques
Content										Chaudières et plaques
Control Cont							7,22	6,3		
Maries of microscope 1969				9,82	7,15					Appareirs de criauriage Articles de quincaillerie outils et coutellerie
Figure F	16,7e	1,8	10,6e	2,11	1,8	1.2	8.91	8 5	0 11	
Part										Industrie de fabrication de produits minéraux
## State Part 0'010	1,020	1,602	a,80a	0,625	283,6	p'+26	3,565	6'079	Total, produits minéraux non métalliques	
Part	8 2 1 9	1 900	2 080	4				-1	doe	sanhiiipiaiii
Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4 F	96'5€	4,18	98 ′⊅⊅	9,88	7,03	6,35	9,821	6.78	2.06	
Fig. 2	-0'001	c'nc	ec'0/	c'//	9'62	6'/7	8,915	2,62	9'061	
Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4 F							3,2			
Part		0,04	52'8€							
## And Province de métaux Commisser and mines de métaux de métaux commisser de métaux de métaux de métaux commisser de métaux commisser de métaux										Siment
Figure F									52,6	
Part					S,08					
Mines de métaux Adient-Prince-Oragent en métaux Anives mines de mon-métaux Anives mines de m		12,2	∍6'∠	0,81	7,21	6,3	7,82	£.71	7.6	
Mines de métaux Adient-Prince-Oragent en métaux Anives mines de mon-métaux Anives mines de m						-1:	017101	0,000 1	0'006 7	Lotal, industrie de metaux de premiere rusion
Millors de méliaux combusibles de artruein miles de méliaux combusibles de la consideration miles de méliaux	3 266,6	4,100 1	1 365,2	4 327,3	1 823.0	2 504.3	£ 878 A	0 696 1	3 003 3	
Counte-or-argent Light L	1 374,3e	8'946	398,5•	6,053 r						
Compression Compress Compre	154,50									
Second Head of the control of the	9∠'99	8,48	94,SS	₱.E3	2.85	6 76	8 30	8 06	3 30	Laminage, moulage et extrusion
Total Mines de métaux Mines mines de métaux Mines mines de métaux de première de première de métaux de première de première de métaux de première de première de métaux de première de premièr	a7'01	Z'Q	a0'6	S,Er	٤'9	6'9	9'8	8,8	8,1	
Total Mines de métaux de première Métaux de première Métaux de première Mines de moi minère Métaux de première Mines de moi minère de métaux de première Mines de moi minère de moi minère Mines de metaux de première Mines de l'etre Mines de l'et	e0 3+	0.5	-00					dan	0110	
## Parties de métaux de première de métaux de partie de métaux de première de métaux de métaux de première de métaux	152,7e	9,89	91,78	9,911	8,48	8,13				Laminage, moulage et extrusion
Total, mines de métaux Mines de mon-métaux Mines de métaux Mines de mon-métaux Mines de métaux Mines de métaux Mines de mon-métaux Mines de mon-métaux Mines de mon-métaux Mines de mon-métaux Mines de métaux Mines de méta										
Total, mines de métaux Mines de non-métaux Mines de métaux Mines de non-métaux Mines de métaux Mines de non-métaux Min	92'98	8,69	15,8e	7.211	0.07	7 64	8 50	V 25	V 90	noisuì
Figure F										
Second S										
Total Mines de métaux Mi	E,E8E 9	r, e8e s	S, 46£ 8	10 655,4	1,878.2	7 682,3	10 875,3	3 215,7	9'699 7	Potal, Industrie minière
Total Hebaux He						110000	0,100.0	0,001	1'007 C	Petrole et gaz4
Figure 3	1,168 8	8,141,1	€.689 ₽	8.756 8	7.781 1	1 008 2	6 196 9	4 153 8	1 800 3	
Figure 3	0'0.17.1	01171	0,010	C'ELC I	6'17/	9'76C	6'89b L	0,587	6'1/9	Total, mines de non-métaux
Mines de métaux Mines de m	80261	3 107	0 0 / 3	31101						Varies titiles as callitit carray
Total Meisaux Mures de métaux Mures de m										
Forestand Fore	0,011	9,13	4.83	E. 18	1.67	30.0	1 101	900	0 19	
Immobili	S 281,9	1 125,8	1,8811	1,504 2	1113,5	9,685 1	3,630 E	1 279,9	9,677 1	Total, mines de métaux
Total Répara Total						6,106	1,206	/'696	P,286	Autres de métaux
Immobili					9,622				2,068	70
Hindommi - Répara- Total - Rép				8,784	8,565	235,0	1,714	8,622	6,781	
Immobili- Répara- Immobili- Répara- Total sations tion Total sations tion Total Sations on	523,5	275,3	2,842							
- Répara - Aépara - A	£.03S	138 5	8 111	2 78C	101	A 00 t	3 000	3 10	0 777	Mines de métaux
- নাল্omml - Répara বিভিন্ন বিভিন্ন বিভিন্ন - বিভিন্ন - বিভিন্ন - বিভাগ										аяа́імім зіятгодиі
Immobili- Répara- Immobili- Répara- Immobili- Répara- Instal				(s.	ne de dolla	oillim)				
Immobili- Répara- Immobili- Répara- Immobili- Répara-	IRIO	uon	SUOTES	1810 1	uoii	suones	listo T		sations	
0.001	(C+OT			1-7-12					-ilidomml	
					1991dpr			1990		

Source : Statistique Canada.

dpr : données provisoires; i : intentions.
1 Comprend les mines, les carrières et les puits de pétrole.
Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 12. DÉPENSES D'IMMOBILISATIONS ET DE RÉPARATION DE L'INDUSTRIE MINIÈRE¹ PAR RÉGION GÉOGRAPHIQUE AU CANADA, DE 1990 À 1992

			l			Dánaration		Immobi	Immobilisations et réparation	ration
	0	Construction	Machinerie et équipement	Total	Construction	Machinerie et équipement	Total	Construction	Machinerie et équipement	Total
					n)	(millions de dollars				
Provinces de l'Atlantique	1990 1991 dpr 1992i	304,7 720,4 631,2	120,7 134,7 107,7	425,4 855,1 6,0	26,1 15,5 23,9	259,9 247,0 266,5	286,0 262,5 290,4	330,8 735,9 655,1	380,6 381,7 374,2	711,4 1 117,6 1 029,3
Québec	1990 1991 dpr 1992i	352,5 245,0 227,8	92,6 117,0 96,0	445,1 362,0 323,8	33,0 42,9 40,9	250,3 253,0 243,0	283,3 295,9 283,9	385,5 287,9 268,7	342,9 370,0 339,0	728,4 657,9 607,7
Ontario	1990 1991 dpr 1992i	568,5 286,6 267,1	203,6 166,5 161,0	772,1 453,1 428,1	66,1 52,7 49,4	476,7 373,2 360,4	542,8 425,9 409,8	634,6 339,3 316,5	680,3 539,7 521,4	1 314,9 879,0 837,9
Provinces des Prairies	1990 1991 dpr 1992i	4 438,9 4 400,5 3 756,3	386,8 473,6 416,0	4 825,7 4 874,1 4 172,3	301,5 300,3 295,5	1 185,1 1 056,1 1 073,6	1 486,6 1 356,4 1 369,1	4 740,4 4 700,8 4 051,8	1 571,9 1 529,7 1 489,6	6 312,3 6 230,5 5 541,4
Colombie- Britannique	1990 1991 dpr 1992i	821,3 850,8 483,5	92,8 88,3 115,9	914,1 939,1 599,4	81,0 83,6 88,9	461,0 477,4 469,7	542,0 561,0 558,6	902,3 934,4 572,4	553,8 565,7 585,6	1 456,1 1 500,1 1 158,0
Yukon et Territoires du Nord-Ouest	1990 1991 dpr 1992i	217,0 175,9 103,8	60,2 23,1 27,9	277,2 199,0 131,7	10,1 4,4 5,1	64,9 66,9 72,2	75,0 71,3 77,3	227,1 180,3 108,9	125,1 90,0 100,1	352,2 270,3 209,0
Total	1990 1991 dpr 1992i	6 702,9 6 679,2 5 469,7	956,7 1 003,2 924,5	7 659,6 7 682,4 6 394,2	517,8 499,4 503,7	2 697,9 2 473,6 2 485,4	3 215,7 2 973,0 2 989,1	7 220,7 7 178,6 5 973,4	3 654,6 3 476,8 3 409,9	10 875,3 10 655,4 9 383,3

Décembre 1992

TABLEAU 11. DÉPENSES D'IMMOBILISATIONS ET DE RÉPARATION PAR SECTEUR INDUSTRIEL SÉLECTIONNÉ AU CANADA, DE 1990 À 1992

ge	Total –	Autres ²	Services d'utilité publique	Habitation	Forêts	Fabrication	Exploitation 1 minière1 1	Construction 1	Commerce 1	Agriculture et 1 pêche 1			
1990 1991 dpr 1992 i	1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dp r 1992i	1990 1991 dpr 1992i		- 1	
7,7 8,2 7,0	87 159,7 81 069,4 78 316,1	25 498,5 22 902,0 21 301,0	11 215,5 12 859,9 12 838,1	36 973,1 32 832,1 34 208,3	119,2 70,2 104,0	4 169,5 3 448,4 2 253,1	6 702,9 6 679,2 5 469,7	356,8 299,7 296,6	1 166,5 1 064,8 957,2	957,7 913,1 888,1		Construction	
1,92	49 050,0 45 565,9 48 151,7	15 288,6 14 280,1 15 455,2	11 208,1 11 332,3 12 480,0	1-1-1	134,8 49,7 55,9	15 692,6 13 507,6 13 990,6	956,7 1 003,2 924,5	1 707,4 1 553,2 1 537,2	2 166,7 2 138,4 2 015,5	1 895,1 1 701,4 1 692,8		Machinerie et équipement	amobilies tions
ე ე ე ე ე ე ე ე	136 209,7 126 635,3 126 467,8	40 787,1 37 182,1 36 756,2	22 423,6 24 192,2 25 318,1	36 973,1 32 832,1 34 208,3	254,0 119,9 159,9	19 862,1 16 956,0 16 243,7	7 659,6 7 682,4 6 394,2	2 064,2 1 852,9 1 833,8	3 333,2 3 203,2 2 972,7	2 852,8 2 614,5 2 580,9		Total	
ယ္ ယ္ ယ 4	15 206,6 15 054,6 15 337,0	5 844,1 5 854,3 5 879,3	2 504,7 2 596,1 2 833,0	4 038,9 3 944,0 3 949,0	84,6 74,1 76,6	1 318,1 1 238,7 1 224,2	517,8 499,4 503,7	72,2 65,9 69,7	325,1 307,5 314,8	501,1 474,6 486,7	m)	Construction	
1 1 1 1 4 6 4 6 0	23 608,0 22 191,7 22 636,6	2 612,9 2 499,9 2 563,0	6 320,4 6 017,1 6 102,4	1 1 1	247,0 196,6 199,0	8 329,0 7 758,1 7 932,2	2 697,9 2 473,6 2 485,4	1 203,6 1 096,3 1 148,0	519,7 495,5 506,8	1 677,5 1 654,6 1 699,8	(millions de dollars)	Machinerie et équipement	Réparation
7,9 7,9	38 814,6 37 246,3 37 973,6	8 457,0 8 354,2 8 442,3	8 825,1 8 613,2 8 935,4	4 038,9 3 944,0 3 949,0	331,6 270,7 275,6	9 647,1 8 996,8 9 156,4	3 215,7 2 973,0 2 989,1	1 275,8 1 162,2 1 217,7	844,8 803,0 821,6	2 178,6 2 129,2 2 186,5		Total	
7,5 6,4	102 366,3 96 124,0 93 653,1	31 342,6 28 756,3 27 180,3	13 720,2 15 456,0 15 671,1	41 012,0 36 776,1 38 157,3	203,8 144,3 180,6	5 487,6 4 687,1 3 477,3	7 220,7 7 178,6 5 973,4	429,0 365,6 366,3	1 491,6 1 372,3 1 272,0	1 458,8 1 387,7 1 374,8		Construction	Immob
,4 ,5 ,5 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,0 ,	72 658,0 67 757,6 70 788,3	17 901,5 16 780,0 18 018,2	17 528,5 17 349,4 18 582,4	1 1 1	381,8 246,3 254,9	24 021,6 21 265,7 21 922,8	3 654,6 3 476,8 3 409,9	2 911,0 2 649,5 2 685,2	2 686,4 2 633,9 2 522,3	3 572,6 3 356,0 3 392,6		Machinerie et équipement	Immobilisations et réparation
5,7		49 244,1 45 536,3 45 198,5	31 248,7 32 805,4 34 253,5	41 012,0 36 776,1 38 157,3	585,6 390,6 435,5	29 509,2 25 952,8 25 400,1	10 875,3 10 655,4 9 383,3	3 340,0 3 015,1 3 051,5	4 178,0 4 006,2 3 794,3	5 031,4 4 743,7 4 767,4		Total	aration

Décembre 1992

TABLEAU 10. (fin)

TABLEAU 10. DÉPENSES D'EXPLORATION, DE MISE EN VALEUR ET D'IMMOBILISATIONS DE L'INDUSTRIE MINIÈRE1 AU CANADA SELON LE TYPE D'ACTIVITÉS, DE 1990 À 1992

Total, mines de métaux	Autres mines de métaux2	Uranium	Argent-plomb- zinc	Fer	Or	Cuivre-or- argent	MINES DE MÉTAUX		
1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992i	AUX		
101,8 71,9 62,9	12 × 14,4	×××	17,7 × 2,3	×××	41,8 25,6 19,7	25,8 19,9 24,6		Exploration sur la propriété	
916,7 590,3 545,9	233,5 166,8 142,0	Ü ∴ ∴ ××	××,60 ,4,4	112x ×2,1	313,2 151,2 153,3	114,2 83,6 85,6		Mise en valeur de la propriété	Const
340,3 214,8 160,8	71,1 22,1	31,7 ×	26,6 43,0	33,4 X 13,2	109,8 21,2 17,6	67,7 38,4 51,1		Structures	Immobilisations Construction
1 358,8 877,0 769,6	319,0 201,6 176,7	133,3 53,7 69,3	108,4 163,7 82,1	125,7 118,3 89,9	464,8 198,0 190,6	207,7 141,9 161,3		Total partiel	isations
420,6 412,5 386,3	135,0 113,6 111,8	5,1 12,6 20,3	32,7 19,7 29,7	61,6 116,7 48,6	125,3 81,6 89,1	61,0 68,2 86,8	(millions	Machinerie et équipement	
1 779,4 1 289,5 1 155,9	454,0 315,2 288,5	138,4 66,3 89,6	141,1 183,4 111,8	187,3 235,0 138,5	590,1 279,6 279,7	268,7 210,1 248,1	(millions de dollars)	Total, immobilisations	
141,0 121,7 124,7	44,5 34,6 32,8	45 5 5 8	9,9 6,9 14,2	14,5 5,5 5,5	44,9 39,7 37,8	18,9 20,3 20,1		Construc-	
1 139,2 991,9 1 001,2	217,4 152,7 142,5	121,7 80,9 74,4	81,8 97,2 124,3	213,4 218,1 219,0	220,9 189,9 185,8	284,2 253,1 255,3		Machinerie et équipement	Réparation
1 280,2 1 113,6 1 125,9	261,9 187,3 175,3	128,0 86,5 78,6	91,7 104,1 138,5	229,9 232,7 234,5	265,8 229,6 223,6	303,1 273,4 275,4		Total, réparation	
3 059,6 2 403,1 2 281,9	715,9 502,5 463,8	266,4 152,8 168,2	232,8 287,5 250,3	417,2 467,7 373,0	855,9 509,2 503,3	571,8 483,5 523,5		immobilisa- tions et réparation	1

				Immobilisations	sations				Réparation		
			Construction	uction		4					1
		Exploration sur la propriété	Mise en valeur de la propriété	Structures	Total partiel	Machinerie et équipement	Total, immobilisations	Construc-	Machinerie et équipement	Total, réparation	immobi- lisations et réparation
						(millions	(millions de dollars)				
Colombie	1990	11.6	263,0	64,9	339,5	92,3	431,8	36,9	445,2	482,1	913,9
Britannique	1991dpr	4.9	232,9	36,2	274,0	85,2	359,2	28,2	449,1	477,3	836,5
	1992	7,1	186,0	45,7	238,8	114,5	353,3	29,2	445,2	474,4	827,7
Yukon	1990	<u>ــ</u> ن	×	×	42,0	11,5	53,5	2,3	14,1	16,4	69,9
	1991 dpr	×į	×	88,5	112,2	1,4	113,6	0,4	22,3	22,7	136,3
	19921	1:	×	×	34,8	<u>ဒ</u>	38,3	0,9	27,1	28,0	66,3
Territoires du	1990	ပ္သ (၀	41,5	43,8	89,2	46,6	135,8	6,8	49,4	56,2	192,0
Nord-Ouest	1991dpr	×	×į	ယ္	30,4	12,2	42,6	ယ္	40,1	43,4	86,0
	1992i	-1,8	×	×	34,6	20,2	54,8	3,5	40,4	43,9	98,7
Total canadien	1990	111,2	1 251,9	404,0	1 767,1	684,0	2 451,1	188,8	1 873,6	2 062,4	4 513,5
	1991 dpr	83.9	914,3	256,8	1 255,0	626,9	1 881,9	158,7	1 676,7	1 835,4	3 717,3
	19921	77,3	800,8	186,5	1 064,6	640,7	1 705,3	163,7	1 683,9	1 847,6	3 552,9

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

— : néant; dpr : données provisoires; l : intentions; x : données confidentielles; les chiffres sont inclus dans les totaux.

1 Ne comprend pas les dépenses de l'industrie du pétrole brut et de l'industrie du gaz naturel.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau- Brunswick	Nouvelle- Écosse	Île-du-Prince- Édouard	Terre-Neuve		
1990 1991 dpr 1992i	1990 1991 dpr 1992!	1990 1991 dpr 1992i								
0,9 0,7	6,4 11,9 13,2	x x 13	30,8 19,5 15,2	38,5 26,8 18,5	0, × ×	×××	1 1 1	l l ×	Exploration sur la propriété	
21,7 23,4 8,8	83,8 74,2 75,7	84,1 47,1	419,2 196,0 203,3	244,3 195,5 174,9	18,3 × 19,7	37,2	1 1 1	40,0 45,0	Mise en valeur de la propriété	
2,4	35,2 33,3 14,9	× × 6, 2	99,8 46,1 37,0	69,6 19,7 29,4	5,7 1,8	14,4 × 10,5	1 1 1	× iv ×	Construction en de la riété Structures	Immobilisations
25,9 25,2 11,9	125,4 119,4 103,8	133,7 62,7 80,2	549,8 261,6 255,5	352,4 242,0 222,8	26,0 18,7 30,0	28,8 61,6 16,5	. 1 1 1	54,4 47,5 35,9	Total partiel	sations
56,3 22,6 31,1	40,8 51,5 58,4	20,6 48,6	202,8 166,3 160,6	92,5 117,2 96,1	34,1 27,1 30,0	40,5 48,7 38,4	1 1 1	46,0 58,7 39,3	Machinerie et équipement	
82,2 47,8 43,0	166,2 170,9 162,2	154,3 98,7 128,8	752,6 427,9 416,1	444,9 359,2 318,9	60,1 45,8 60,0	69,3 110,3 54,9	i 1 1	100,4 106,2 75,2	chinerie Total, et immobi- ipement lisations (millions de dollars)	
0,3 0,3	13,0 13,2 13,1	4,7 2,5 2,6	65,7 52,3 48,9	33,0 42,8 41,0	5,2 11,7	0,4° 0,0 0,4° 0,4°	t i t	18,9 8,1 9,0	Construc- tion	
143,6 119,5 117,3	143,8 123,1 132,5	90,9 49,8 51,7	476,3 372,9 360,3	250,4 253,1 243,0	62,9 65,3 87,3	35,5 32,2 2,2	1 1 1	141,7 142,0 147,0	Machinerie Total, et fequipement réparation	Réparation
143,9 119,8 117,8	156,8 136,3 145,6	95,6 52,3 54,3	542,0 425,2 409,2	283,4 295,9 284,0	68,1 69,7 99,0	57,2 42,9 35,4	1-1-1	160,6 150,1 156,0	Total, réparation	
226,1 167,6 160,8	323,0 307,2 307,8	249,9 151,0 183,1	1 294,6 853,1 825,3	728,3 655,1 602,9	128,2 115,5 159,0	126,5 153,2 90,3	1 1 1	261,0 256,3 231,2	Total, immobi- lisations et réparation	

TABLEAU 9. DÉPENSES D'EXPLORATION, DE MISE EN VALEUR ET D'IMMOBILISATIONS DE L'INDUSTRIE MINIÈRE1 AU CANADA, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, DE 1990 À 1992

TABLEAU 8. HEURES-PERSONNES PAYÉES POUR LES EMPLOYÉS AFFECTÉS À LA PRODUCTION ET AUX ACTIVITÉS CONNEXES AU CANADA; TONNES DE PIERRES ET DE MINERAI EXTRAITS DES CARRIÈRES ET DES MINES DE MÉTAUX ET EXPLOITATION D'AUTRES MINÉRAUX, DE 1984 À 1990

	Unité de mesure	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
MINES DE MÉTAUX1		!						
Minerai extrait	millions	246,4	245,0	256,3	266,2	282,1	283,8	280,6
Heures-personnes payées ²	millions	78,2	77,1	73,6	74,9	79,1	81,8	74,6
Heures-personnes payées par tonne extraite	nombre	0,32	0,31	0,29	0,28	0,28	0,29	0,27
Tonnes extraites par heure- personne payée	tonnes	3,15	3,18	3,48	3,55	3,57	3,47	3,76
EXPLOITATION D'AUTRES MINÉRAUX3								
Pierres et minerai extraits	millions	132,3	138,2	127,4	134,7r	152,5r	147,7	143,4
Heures-personnes payées2	millions	34,0	31,3	28,9	29,9	30,4	31,4r	30,7
Heures-personnes payées par tonne extraite	nombre	0,26	0,23	0,23	0,22r	0,20r	0,21	0,21
Tonnes extraites par heure- personne payée	tonnes	3,89	4,42	4,41	4,50r	5,01	4,70r	4,67

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

r : révisé

¹ Ne comprend pas les exploitations de placers. 2 Heures-personnes payées pour les employés affectés à la production et aux activités connexes seulement. 3 Comprend l'amiante, la potasse, le gypse et le charbon.

TABLEAU 7. COÛT DE LA MAIN-D'OEUVRE AU CANADA PAR RAPPORT À LA QUANTITÉ DE MINERAI EXTRAIT DANS LES MINES DE MÉTAUX, DE 1988 À 1990

Total	1990 Uranium Or Argent-plomb-zinc Nickel-cuivre-zinc1 Métaux divers2 Minerai de fer	Total	1989 Uranium Or Argent-plomb-zinc Nickel-cuivre-zinc¹ Métaux divers² Minerai de fer	Total	1988 Uranium Or Argent-plomb-zinc Nickel-cuivre-zinc ¹ Métaux divers ² Minerai de fer	
23 062	2 230 7 105 1 657 10 312 529 1 229	25 474	3 128 7 446 2 152 10 934 597 1 217	24 605	3 476 7 021 1 954 10 395 530 1 229	Nombre d'ouvriers
1 152 235	118 272 371 387 73 202 497 875 24 398 67 101	1 180 780	149 763 356 905 93 697 491 909 25 599 62 907	1 065 535	(milliers de dollars) 159 469 303 270 83 297 444 952 17 595 56 953	Total des salaires
49 962	53 037 52 271 44 177 48 281 46 121 54 598	46 352	47 878 47 933 43 539 44 989 42 879 51 690	43 306	(dollars) 45 877 43 195 42 629 42 804 33 198 46 341	Salaire annuel moyen
280 573	5 888 22 802 11 677 129 701 18 359 92 146	283 790	6 405 20 335 12 784 126 169 18 135 99 962	282 098	(milliers de tonnes) 6 337 18 746 12 758 127 119 47 747 102 392	Quantité de minerai extrait
12 166	2 640 3 209 7 047 12 578 34 705 74 976	11 140	2 048 2 731 5 941 11 539 30 377 82 138	11 465	1 823 2 670 6 529 12 229 27 824 83 313	Tonnage annuel moyen par ouvrier
4,11	20,90 16,29 6,27 3,84 1,33 0,73	4,16	23,38 17,55 7,33 3,90 1,41 0,63	3,78	(dollars) 25,16 16,18 6,53 3,50 1,19 0,56	Frais de main- d'oeuvre par tonne extraite

TABLEAU 6. NOMBRE D'OUVRIERS TRAVAILLANT DANS LES MINES ET LES USINES DE TRAITEMENT, SELON LE SEXE, EMPLOYÉS DANS L'INDUSTRIE DES MINÉRAUX NON COMBUSTIBLES AU CANADA, EN 1990

Total, exploitation minière4	Total	Potasse Pierre Amiante Sable et gravier Non-métaux divers ³ Tourbe Gypse	Total MINÉRAUX INDUSTRIELS	Nickel-cuivre-zinc1 Or Minerai de fer Uranium Argent-plomb-zinc Mines de métaux divers2	MINÉRAUX MÉTALLIQUES	
16 671	2 291	1 373 221 221 517 180	14 380	6 401 5 401 34 1 515 939 90		souterraines Hommes Fem
92	18	10 110	74	1 3 7 1 4 3 0		Dans les mines raines Hom
13 633	5 293	1 922 1 538 1 538 3658 3952	8 340	3 780 1 602 1 145 697 685 431		à ciel ouvert Hommes Ferr
362	94	16601 16601	268	111 59 49 111 30		ouvert Femmes
15 260	4 849	1 333 317 1 241 298 888 694 78	10 411	3 266 2 414 3 022 780 629 300		Dans les usines de traitement Hommes Femm
579	157	26 73 - 30 24	422	127 72 133 56 18 16		usines ement Femmes
45 564	12 433	2 771 2 239 2 000 1 656 1 768 1 346 653	33 131	13 447 9 417 4 201 2 992 2 253 821		Total Hommes
1 033	269	, 80 31 36 40 30 30	764	258 174 183 74 51		tal Femmes

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

: neant.

¹ Comprend les mines de cuivre-zinc et de nickel-cuivre. 2 Comprend les mines de molybdène. 3 Comprend les mines de sel. 4 Ne comprend plus le charbon. Depuis 1986, le nombre d'employés travaillant dans le domaine du charbon et répartis selon le sexe dans les mines à ciel ouvert, les mines souterraines et les usines de traitement n'est plus disponible.

TABLEAU 5. NOMBRE D'OUVRIERS TRAVAILLANT DANS LES MINES À CIEL OUVERT, LES MINES SOUTERRAINES ET LES USINES DE TRAITEMENT EMPLOYÉS DANS L'INDUSTRIE DES MINÉRAUX NON COMBUSTIBLES AU CANADA, DE 1984 À 1990

1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
9 724 16 668 12 789	10 093 14 798 11 727	9 674 13 982 11 285	9 557 13 747 11 025	9 637 14 968 11 535	9 358 16 116 11 977	8 608 14 454 10 833
39 181	36 618	34 941	34 329	36 140	37 451	33 895
4 948 2 487 5 573	4 921 2 337 5 277	5 396 2 112 4 868	5 771 2 234 4 984	5 908 2 173 4 888	5 744 2 251 4 981	5 387 2 309 5 006
13 008	12 535	12 376	12 989	12 969	12 976	12 702
14 672 19 155 18 362	15 014 17 135 17 004	15 070 16 094 16 153	15 328 15 981 16 009	15 545 17 141 16 423	15 102 18 367 16 958	13 995 16 763 15 839
52 189	49 153	47 317	47 318	49 109	50 427	46 597
	1984 9 724 16 668 12 789 39 181 4 948 2 487 5 573 13 008 14 672 19 155 18 362 52 189		1985 10 093 14 798 11 727 36 618 4 921 2 337 5 277 12 535 15 014 17 135 17 004 49 153	1985 1986 10 093 9 674 14 798 13 982 11 727 11 285 36 618 34 941 4 921 5 396 2 337 2 112 5 277 4 868 12 535 12 376 15 014 15 070 17 135 16 094 17 004 16 153 49 153 47 317	1985 1986 1987 10 093 9 674 9 557 14 798 13 982 13 747 11 727 11 285 11 025 36 618 34 941 34 329 4 921 5 396 5 771 2 337 2 112 2 337 2 112 2 234 5 277 4 868 4 984 12 535 12 376 12 989 15 014 15 070 15 328 17 135 16 094 15 981 17 004 16 153 16 009 49 153 47 317 47 318	1985 1986 1987 1988 10 093 9 674 9 557 9 637 14 798 13 982 13 747 14 968 11 727 11 285 11 025 11 535 36 618 34 941 34 329 36 140 4 921 5 396 5 771 5 908 2 337 2 112 2 234 2 173 5 277 4 868 4 984 4 888 12 535 12 376 12 989 12 969 15 014 15 070 15 328 15 545 17 135 16 094 15 981 17 141 17 004 16 153 16 009 16 423 49 153 47 317 47 318 49 109

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada. Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 4. CANADA : PRODUIT INTÉRIEUR RÉEL BRUT AU COÛT DES FACTEURS SELON LES INDUSTRIES ASSOCIÉES À LA FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX, EN PRIX DE 1986, SUR UNE BASE TRIMESTRIELLE (PRIX DÉSAISONNALISÉS

Industrie	1991 2º trim.	1991 3e trim.	1991 4º trim.	1992 1er trim.	1992 2º trim.	Variations en pourcentage 2º trim. de 1992	Variations en pourcentage 29 trim. de 1992 29 trim. de 1991
			(millions de dollars)				
INDUSTRIE DE MÉTAUX DE PREMIÈRE FUSION	6 402,4	6771,3	6 752,3	6 474,9	6 400,6	-1,1	-0,0
Acier de première fusion Tubes et tuyaux d'acier Fonderies de fer Fonte et affinage	2 461,9 520,4 294,4 2 309,1	2 742,2 527,1 284,8 2 368,3	2 759,8 538,1 282,4 2 339,8	2 608,7 406,6 289,2 2 324,2	2 588,8 342,6 301,2 2 310,2	-0,8 -15,7 -0,6	0,0 0,0 0,0 0,0
Laminage, moulage et extrusion de produits d'aluminium	455,6	462,0	437,1	463,6	470,9	1,6	3,4
Laminage, moulage et extrusion de produits de cuivre	56,0	61,1	56,3	54,0	58,4	8,1	4,3
Laminage, moulage et extrusion d'autres métaux	305,1	325,6	338,7	328,6	328,6	0,0	7,7
INDUSTRIE DE FABRICATION DE PRODUITS MINÉRAUX MÉTALLIQUES	5 701,6	5 655,4	5 403,1	5 304,0	5344,2	0,8	ტ
Chaudières à pression et échangeurs de chaleur Éléments de charpentes métalliques	234,7 873,0	216,0 861,0	204,8 825,7	239,6 787,7	237,5 794,9	6,0	-8,9 8,9 10
Produits minéraux métalliques d'ornements et d'architecture	655,9	667,9	640,1	604,9	600,1	-0,8	-8,5
Emboutissage, matriçage et revêtement des métaux Fils et produits tréfilés	1 240,2 453,9	1 246,3 479,4	1 167,9 472,7	1 151,3 462,5	1 168,9 465,7	1,5	-5,7 2,6
Articles de quincaillerie, outils et coutellerie Appareils de chauffage Ateliers d'usinage Autres produits minéraux métalliques	774,3 167,2 685,7 616,8	762,0 174,1 640,7 608,0	743,5 173,3 580,7 594,3	747,0 170,4 572,7 567,9	756,6 182,8 563,9 573,9	۵.00.00 ۳.00.00 ۳.00.00	-17,8 -7,0
INDUSTRIE DE PRODUITS MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES	2 637,5	2642,3	2 552,9	2 392,4	2 477,6	ယ္	-6, <u>-1</u>
Produits d'argile Cimenterie Produits de béton Béton prêt à l'emploi Verre et produits en verre	121,9 374,0 367,7 409,3 550,4	136,0 365,0 349,8 413,3 561,5	127,9 349,1 327,2 394,7 540,6	113,8 316,1 310,2 358,6 526,8	119,9 331,8 330,6 377,5 543,6	យួយូឲ្យួយ 4០៤៤៧	-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1
Divers produits minéraux non métalliques	814,2	816,6	813,4	766,9	774,1	0,9	-4,9

Décembre 1992

TABLEAU 3. CANADA : PRODUIT INTÉRIEUR RÉEL BRUT AU COÛT DES FACTEURS SELON L'INDUSTRIE, EN PRIX DE 1986, SUR UNE BASE TRIMESTRIELLE (PRIX DÉSAISONNALISÉS AUX TAUX ANNUELS)

lei IIIII.	1		
500 136,7	501 344,0	0,2	0,6
11 197,6 917,2 2 502,5	11 115,5 936,5 2 588,0	-0,7 2,1 3,4	51 4 1 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
20 062,8 6 204,1	20 134,7 5 894,0	250 204	-6,0 -6,0
2 305,7	2 341,2	- 4 50,4	-14,/ -5,8
498,6 90.0	506,6 84,4	- ნე, ნ	-1,0 -10,6
554,8	508,7	. 60	-6,6
149,8 1 094,1	148,2 860,5	-1,1 -21,4	-17,5
12 254, 4 567,7	12 583,6 588,1	2,7 3,6	7,1 -7,3
1 036.6	1 069.1	သ	-15.7
84 301,8	84 560,3	0,3	-0,8
30 853,9	29 948,3	2,0	- 12
21 641,2	21 /64,0	0 0	٥,/
16 058,2	16 050,7	0,0	<u>1</u>
28 570,2 29 920,3	28 978,6 29 945,9	0,1	Ņ O ģī
82 518,8	83 082,6	0,7	, 51
59 998,3	60 529,8	0,9	<u>-1</u>
34 144,3	34 030,7	-0,3	0,4
53 766,0	53 838,6	0,1	0,8
	4 372,2	0,2	ယံ
	500 136,7 11 197,6 917,2 2 502,5 2 502,5 2 502,5 2 502,5 2 502,6 1 511,1 2 305,7 4 98,6 90,0 554,8 1 104,8 1 1036,6 84 301,8 30 853,9 21 641,2 19 3141,2 19 3141,2 10 6 58,2 22 8 570,2 29 920,3 82 518,8 59 998,3 34 144,3 53 766,0 4 365,6		501 344,0 11 115,5 936,5 2 588,0 20 134,7 5 894,0 1 444,3 2 504,6 84,4 508,7 148,2 12 583,6 12 583,6 12 588,1 1 069,1 1 467,6 16 050,7 28 978,6 29 945,9 83 082,6 60 529,8 34 030,7 53 838,6 4 372,2

TABLEAU 2. PRIX DES MÉTAUX, EN 1992

ИРЕМІОМ Миехсо, \$ US, U ₃ O ₈	097,7	097,7	8,225
Metals Week, oxyde, courtier, \$ US	5,344	2,272	2,131
TUNGSTÈNE Minerai au comptant des ÉU., \$ US/u.t.m.	116,23	116,53	51,257
COBALT Grenzille / cathode / 250 kg, \$ US Cathode au comptant des EU., \$ US	18'900 52'000	25,000 17,500	25,000 14,625
ALUMINIUM Comptant à la LME, ¢ CAN Comptant à la LME, ¢ US	961,97	64,632 57,589	982'599 23'545
CADMIUM Courtiers à New York, \$ US	008,0	008,0	977,0
PLATINE Londres, cours de l'après-midi, \$ US par oz troy	329,693	362,143	358,068
ANTIMOINE Courtiers à New York, ¢ US	000,87	000,87	000,87
Comptant à la LME, \$ US Comptant à la LME, \$ US	3,288 792,£	311,6 861,6	2,853 2,853
OR Londres, cours de l'après-midi, \$ US par oz troy	343'028	345,430	344,380
ÉTAIN Courtiers à New York, ¢ US Metals Week, moyenne composée, ¢ US	313,556	306,250	278,444 531,895
ZINC Comptant à la LME, haute teneur spéciale, ¢ US Amérique du Nord, haute teneur spéciale, ¢ US	707,18 139,48	62,003 575,372	62,780 55,950
ARGENT Handy & Harman, ¢ US par oz troy Handy & Harman, ¢ CAN par oz troy	379,667 452,162	376,333 422,359	373,659 465,205
PLOMB Producteur des ÉU., ¢ US Montréal, ¢ CAN Comptant au LME, ¢ US	37,000 44,000 139,62	37,000 44,000 28,147	32,500 24,000 35,500
CUIVRE Électrolytique, producteur des ÉU., f. à b. à l'affinerie, ¢ US Électrolytique, COMEX, 1re position plus 5 ¢, ¢ US Électrolytique, prix agréé pour la catégorie «A» à la LME, ¢ US	115,740 112,295 114,374	360,111 066,701 503,801	103,754 810,201 810,201
	100A	Septembre	Octobre

Sources: Metals Week; The Northern Miner. La moyenne du taux de change aux États-Unis est de 1,1909 pour août, de 1,2223 pour septembre et de 1,2450 pour octobre.

\$\(\pi\): A follare; \$\(\pi\): CAN: cents canadiens; \$\(\pi\): Cents américains; \$\(\pi\): dollare; \$\(\pi\): Chies canadiens; \$\(\pi\): Cents américains; \$\(\pi\): dollare; \$\(\pi\): Cents canadiens; \$\(\pi\): L'.H.: États-Unis; \$\(\pi\): \$\(\pi\): Tranco à bord; \$\(\pi\): kilogramme; \$\(\pi\)HE: Bourse des métaux de Londres; oz troy: once \(\pi\): L'.H.: : unité de tonnes métaux.

F-U.: États-Unis; \$\(\pi\): \$\(\pi\): \$\(\pi\): tranco à bord; \$\(\pi\): kilogramme; \$\(\pi\)ME: Bourse des métaux de Londres; oz troy: once \(\pi\): Etats-Unis; \$\(\pi\): \$\(\

	-
	⇗
	mn.
	w
١	TABLEAU
ı	'n
ı	ш
ı	1
ı	~
ı	~
ŀ	-
ļ	
l	1 A.
ı	
ı	P
n	ě.
ı	
ı	
ŀ	
ı	77
ı	_
١	ш
ı	~
ı	\cup
ı	
ı	V
ľ	_
N	-
۱	0
	40
۱	-
ı	_
۱	0
1	$\mathbf{\circ}$
1	7
ŧ	-
ı	
ı	
ı	\cup
ı	m
ı	ш
1	ഗ
1	
l	
ı	
ı	
ı	71
ı	
۱	=
l	Z
	NO
	NC
	NCI
	NCIP
	INCIP/
	INCIPA
	INCIPAU
	INCIPAU
	INCIPAUX
	NCIPAUX
	INCIPAUX I
	INCIPAUX M
	INCIPAUX MI
	INCIPAUX MIN
	INCIPAUX MIN
	INCIPAUX MINE
	INCIPAUX MINE
	INCIPAUX MINER
	INCIPAUX MINER
	INCIPAUX MINERA
	INCIPAUX MINERAU
	INCIPAUX MINERAU
	INCIPAUX MINERAUX
	INCIPAUX MINERAUX
	INCIPAUX MINERAUX
	INCIPAUX MINERAUX A
	INCIPAUX MINERAUX A
	INCIPAUX MINERAUX AL
	NCIPAUX MINERAUX AU
	NCIPAUX MINERAUX AU
	NCIPAUX MINERAUX AU C
	NCIPAUX MINERAUX AU C
	NCIPAUX MINERAUX AU CA
	NCIPAUX MINERAUX AU CA
	INCIPAUX MINERAUX AU CAN
	NCIPAUX MINERAUX AU CAN
	NCIPAUX MINERAUX AU CANA
	INCIPAUX MINERAUX AU CANAL
	NCIPAUX MINERAUX AU CANAU
	PRODUCTION DES PRINCIPAUX MINERAUX AU CANADA

Plomb 25,7r Molybdène t 816,1 11,9 Nickel 11,9 8,1 11,9 12,
793,5 582,6 1 062,2 1 195,0 1 086,5 5 642,4 9 609,0
52 466,3 94 118,0
n.d.
n.d. n.d. n.d.

7	ς	
7	•	J

Pétrole brut et équivalent	Charbon Gaz naturel	MINÉRAUX COMBUSTIBLES	Ciment Chaux Sel	Gypse Potasse (K ₂ O)	Amiante Produits d'argile	NON-MÉTAUX	Argent Uranium1 Zinc	Plomb Molybdène Nickel	Cuivre Or Minerai de fer	MÉTAUX		Produits	
milliers de m ³	millions			€ 6	milliers		p++ p++	r÷	kg				
7 849,0r	5 720,4r 9 850,0r		1 115,7r 194,7 1 209,3r	707,6 478,1	57,4r 13 968,6		92,3 689,8r 83,8	22,8 1 064,0 17,1	60,3r 15 305,6r 3 345,4r			Juin	133
8 221,0r	5 179,6 9 521,0r		1 024,2 187,7r 1 016,5r	663,0 378,3	55,5r 15 810,3r		108,7 161,0r 95,0	29,6 1 275,7 6,4	61,3r 15 653,1r 3 950,2r		(milliers	Juillet	
55 845,0	40 776,9 75 088,0		5 099,6 1 349,4 6 242,5	4 145,7 4 204,9	367,8 69 679,3		748,4 4 175,3r 518,2	113,6 7 697,5 114,3	456,9 102 066,9 17 685,9		s de tonnes sa	Total, 7 mois	
8 035,0r	4 919,9 10 569,0r		1 068,8r 201,3 940,9	683,6r 519,8	51,4 14 213,1		97,6 1 049,0r 84,3	23,6 711,3 19,0	65,5 13 895,5r 3 126,5		(milliers de tonnes sauf indication contraire)	Juin	
8 632,0	4 903,6 10 988,0		916,9r 187,7 928,7	762,1 r 512,3	44,4 14 035,0		92,7 403,9 r 97,3	25,8 634,8 3,0	55,6 13 854,7r 3 192,7		ontraire)	Juillet	
57 767,0	39 869,8 80 778,0		4 586,5r 1 369,4 5 660,4	4 451,6r 4 322,0	345,0 66 228,5		675,4 5 013,1r 636,0	161,0 4 922,3 114,9	446,0 92 246,3r 16 224,4			Total, 7 mois	
5,0	-5,3 15,4		-10,5 -8,6	14,9 35,4	-20,0 -11,2		-14,8 150,8 2,4	-12,8 -50,2 -53,1	-9,3 -11,5			Juillet 1992 Juillet 1991	
7,4	-0,3 4,0		-6,8 -1,3	11,5 -1,4	-13,7 -1,3		-5,0 -61,5 15,4	9,7 -10,8 -84,2	-15,2 -0,3 2,1			<u>Juillet 1992</u> Juin 1992	
3,4 4	-2,2 7,6		-10,1 1,5 -9,3	7,4 2,8	-5,0 -6,2		_9,8 20,1 22,7	41,7 -36,1 0,5	-0,0 3,0 3			1992 1991	

Sources : Énergie, Mines et Ressources Canada; Statistique Canada.

— : néant; kg : kilogramme; r : révisé; t : tonne.

1 Tonnes d'uranium (1 tU = 1,2999 tonne courte d'U₃O₈).

Remarque : Les variations en pourcentage ont été calculées selon les données actuelles de production et aucunement selon les chiffres arrondis indiqués.

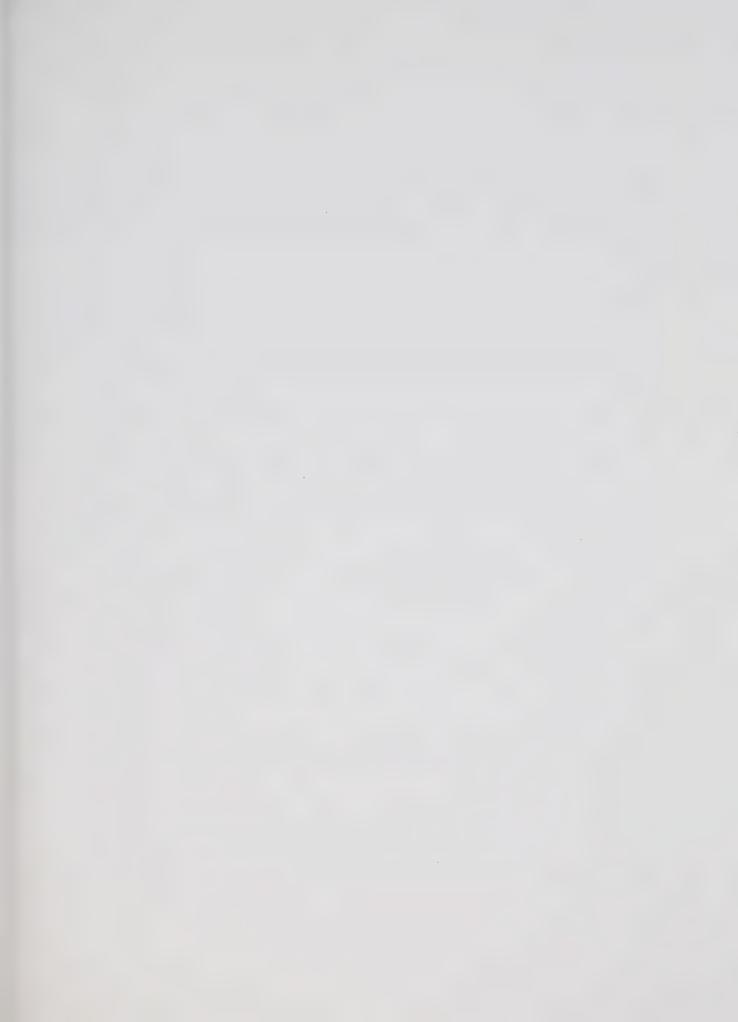
Variations en pourcentage

TABLEAU 1. PRODUCTION DES PRINCIPAUX MINÉRAUX AU CANADA

1991

1992

DONNÉES STATISTIQUES



Annexe

ETUDES DE BASE PORTANT SUR LE CLIMAT SUR LE

13	Comparaison du régime fiscal s'appliquant au secteur minéral du Canada
71	L'évolution de la compétitivité mondiale pour les capitaux dans le secteur minéral : analyses
ΙΙ	Extraits du Communiqué international du Secteur de la politique minérale, de 1988 à 1992
01	Ce que font les pays en développement pour attirer les investissements miniers : les changements récents
ϵ	La Communauté des États indépendants (CEI) : un nouveau concurrent pour les capitaux miniers
8	Le financement des investissements miniers dans les pays en développement par les échanges de créances contre actifs
L	Les tendances de l'exploration minérale au Canada et dans le monde
9	Les propriétés minérales de l'industrie minière canadienne dans le monde
9	La présence minière canadienne en Amérique latine et aux Caraïbes
1	Tendances récentes des activités minérales des compagnies minières multinationales canadiennes et étrangères au Canada et dans le monde
8	Tendances des prix et de la production des métaux non ferreux
3	La situation concurrentielle de l'industrie canadienne des minéraux : tendances et perspective à court terme
	L'importance de l'industrie des minéraux et des métaux pour le Canada

9.2

Les producteurs canadiens des principaux métaux extraits au pays, le cuivre, le snickel et l'or, demeurent relativement concurrentiels, à la fois du point de vue des coûts de production et du point de vue de la part du marché mondial. La mise au point et l'adoption de nouvelles technologies, l'accroissement de la productivité, les mesures générales d'économie et la découverte de gisements riches ont dans le passé permis à l'industrie canadienne de demeurer concurrentielle. En moyenne, les coûts actuels d'exploitation minière du Canada restent concurrentiels. Cependant, sur une base individuelle, le cuivre et le nickel canadiens commencent à coûter plus chet à produire que ceux de certains concurrents. L'industrie minière s'est montrée capable de s'adapter toujours vulnérables, en particulier en temps de récession. De 1989 à 1991, 18 mines de toujours vulnérables, en particulier en temps de récession. De 1989 à 1991, 18 mines de toujours vulnérables, en particulier en temps de récession. De 1989 à 1991, 18 mines de économique, d'autres mines d'or ont fermé. À moins de changements dans le climat économique, d'autres mines subiront le même sort avant la fin de la récession.

Du côté des minéraux non métalliques, le Canada se range parmi les plus grands exportateurs de potasse et de charbon. Les coûts de production de la potasse canadienne arrivent au deuxième rang des plus faibles au monde, à cause des gisements à haute teneur de la Saskatchewan et du Nouveau-Brunswick. Pour ce qui est du charbon thermique, les coûts d'exploitation minière des producteurs de l'Ouest canadien sont comparables à ceux des États-Unis et de l'Australie, mais plus élevés que ceux de l'Afrique du Sud et de l'Indonésie. Les coûts de production du charbon métallurgique de l'Ouest canadien sont toutefois parmi les plus élevés, seules les mines du centre des de l'Ouest canadien sont toutefois parmi les plus élevés, seules les mines du centre des que thermique font face à des frais de transport élevés, à cause de leur éloignement des ports de met. Le coût moyen f. à b. du charbon de l'Ouest canadien exporté est plus ports de met. Le coût moyen f. à b. du charbon de l'Ouest canadien exporté est plus élevé que la moyenne.

Le renchérissement du dollar depuis 1986 a coûté cher aux exportateurs de minéraux canadiens et les a placé en position désavantageuse par rapport aux concurrents étrangers. Les taux d'intérêt à court terme sont toutefois en recul. En juin 1992, le taux préférentiel était à son plus bas niveau depuis 1973. La dégringolade des taux d'intérêt s'est accompagnée d'une chute de la valeur du dollar de plus de 5 cents. À la suite de ces mouvements, l'industrie bénéficie maintenant de revenus plus élevés, par rapport aux minéraux vendus en dollars américains, et de frais d'intérêt plus faibles.

L'amélioration à long terme de la compétitivité de l'industrie canadienne des minéraux exigera une main-d'oeuvre plus souple, mieux instruite et plus compétente. Comme nous l'avons mentionné dans le chapitre 1, les salaires dans l'industrie minière canadienne sont élevés par rapport aux autres secteurs de l'économie. L'amélioration de la qualité des effectifs aidera l'industrie minière à s'accommoder à ses salaires plutôt élevés.

1989, tandis que les coûts d'exploitation totaux sont passés de 30,9 cents à 51,9 cents la livre pendant la même période.

2.5.2 Ressources humaines

L'industrie minière canadienne se préoccupe de plus en plus de la qualité de sa main-d'oeuvre. Étant donné son haut niveau de technicité, l'industrie doit attirer et conserver des professionnels et des techniciens compétents.

Statistique Canada et L'Association minière du Canada (AMC) font d'ailleurs état de conclusions préoccupantes à ce sujet. Dans une étude de 1989, Statistique Canada a déterminé que c'était dans les industries primaires (qui incluent les mines) où l'on retrouvait le plus d'illettrés : seulement la moitié des travailleurs étaient capables de comprendre un texte courant. L'AMC, après avoir consulté le secteur des minéraux et des métaux au sujet de l'Initiative de prospérité du gouvernement fédéral, a pour sa part conclu qu'il fallait améliorer la qualité de l'enseignement des mathématiques et des sciences.

Même si certaines grandes entreprises disposent de programmes de formation bien définis, toutes n'offrent pas des programmes d'apprentissage. Celles qui le font semblent les réduire en période de récession. Pour certains observateurs, il n'est pas utile de former une main-d'oeuvre vieillissante.

Par ailleurs, à cause de l'éloignement de nombreuses mines, de leur épuisement inéluctable et des conditions de vie des travailleurs dans beaucoup de petites villes minières, les travailleurs formés continueront presque inévitablement d'être attirés par d'autres industries, en particulier celles situées dans les régions plus intéressantes.

L'industrie sait sace à un autre problème, soit la disponibilité d'une nouvelle main-d'oeuvre suffisante, formée en génie minier et en science. Cette main-d'oeuvre est instable, étant donné que les perspectives de carrière dans le domaine sont sortement tributaires des alternances de sorte expansion et de récession de l'industrie des minéraux.

Ces difficultés, et de nombreuses autres, sont à l'étude par les gouvernements fédéral et provinciaux, et l'industrie. Les travaux sont placés sous la direction d'un comité d'organisation comprenant l'AMC, l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole (ICM) et les Métallurgistes unis d'Amérique, de même que des établissements d'enseignement et les deux paliers de gouvernement, notamment le ministère de d'enseignement et les deux paliers de gouvernement, notamment le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. L'étude devrait être achevée d'ici la fin de 1992.

stockage et la manutention représentent environ la moitié du prix f. à b. à Vancouver de la potasse de la Saskatchewan. Cette proportion est atteinte seulement dans l'ex-U.R.S.S. Les coûts de transport, de stockage et de manutention pour les autres pays s'échelonnent de 23 % (Europe de l'Ouest) à 39 % du prix (États-Unis).

En vue de limiter leurs coûts de commercialisation, de distribution et d'expédition, les exploitants de la Saskatchewan ont formé leur propre organisme de vente à l'exportation, Canpotex. Canpotex est de loin le plus grand fournisseur des marchés de potasse de l'Asie, de l'Amérique latine, de l'Océanie et de l'Afrique. Il répond à environ 40 % de la demande dans ces régions.

Par rapport à ceux de la Saskatchewan, les gisements du Nouveau-Brunswick sont plus complexes sur le plan géologique. Les coûts d'exploitation en sont plus élevés et les frais de transport plus faibles. Toutefois, les prix f. à b. de la potasse pour les deux provinces sont comparables.

2.5 Autres facteurs influant sur la compétitivité

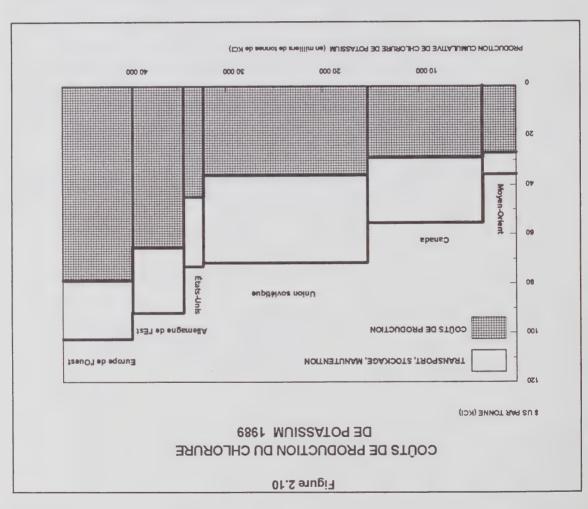
2.5.1 Conditions macro-économiques

Depuis des années, l'industrie minière critique la politique monétaire rigide du gouvernement fédéral, qui a entraîné un écart important entre les taux d'intérêt à court terme du Canada et des États-Unis, et qui a causé une surévaluation du dollar. L'industrie affirme que l'appréciation du dollar entre 1987 et 1991 a annulé la majeure partie des gains de productivité et des économies chèrement acquises durant la rationalisation de l'industrie canadienne des minéraux au début des années 80. De plus, le niveau élevé des taux d'intérêt à court terme entre 1989 et 1990 a été perçu comme étant un fardeau financier plutôt pénible. Les effets combinés des taux de change et des taux d'intérêt élevés se sont exacerbés en 1990 à la suite du fléchissement du prix des minéraux.

Déjà prononcé vers la fin des années 80, l'écart entre les taux d'intérêt s'est creusé davantage au premier trimestre de 1989, pour finalement atteindre son maximum, quelque 5,5 points, vers le milieu de 1990. Parallèlement à l'augmentation de l'écart entre les taux d'intérêt, le dollar canadien se renchérissait dramatiquement par rapport au dollar américain au cours de 1989 et 1990, passant d'une moyenne de 81 cents en 1988 à environ 89 cents en novembre 1991.

En général, l'appréciation du dollar canadien a eu d'importantes répercussions sur les exportations canadiennes. Prenons pour exemple la production de cuivre et de zinc. Les coûts d'exploitation du cuivre (établis en dollars américains) sont passés de 57 à 80 cents la livre entre 1987 et 1990; l'appréciation du dollar canadien représentait environ 10,8 cents de cette augmentation. Pour les producteurs de zinc, les coûts d'exploitation ont augmenté de 5,5 cents à cause des mouvements du taux de change entre 1987 et ont augmenté de 5,5 cents à cause des mouvements du taux de change entre 1987 et

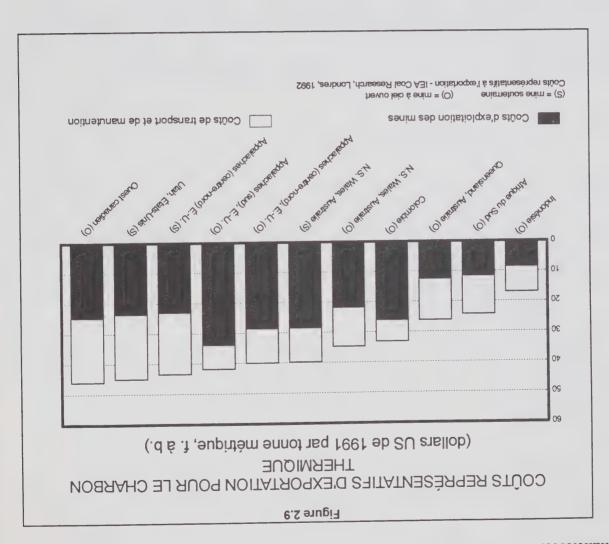
à cause de sa position dominante sur le marché. En vue de stabiliser les prix, les producteurs canadiens se sont maintenus à une capacité d'exploitation moyenne d'environ 60 % au cours des dernières années.



Le Canada occupe une position concurrentielle favorable à cause de ses vastes gisements à haute teneur situés en Saskatchewan (25 à 27 % de K_2O) et au Nouveau-Brunswick (24 à 28 % de K_2O). La teneur des gisements de potasse européens, par opposition, se situe entre 10 et 20 % de K_2O , et ceux de l'ex-U.R.S.S. ont en moyenne en deçà de 15 % de 15 % de 15 % de 15 % de 15 %. Les réserves de potasse du Canada représentent presque 15 % des réserves mondiales estimées.

Les caractéristiques géologiques intéressantes des gisements de la Saskatchewan compensent largement les coûts de transport élevés des producteurs. Seuls les États-Unis et l'ex-U.R.S.S. ont des coûts de transport, de stockage et de manutention plus élevés, tandis que le Moyen-Orient a les coûts les plus faibles. Le transport, le

Ainsi, une étude entreprise par le ministère des Mines de la Colombie-Britannique à la fin de 1991 conclusit que cinq des huit mines de la province éprouvaient des difficultés financières.

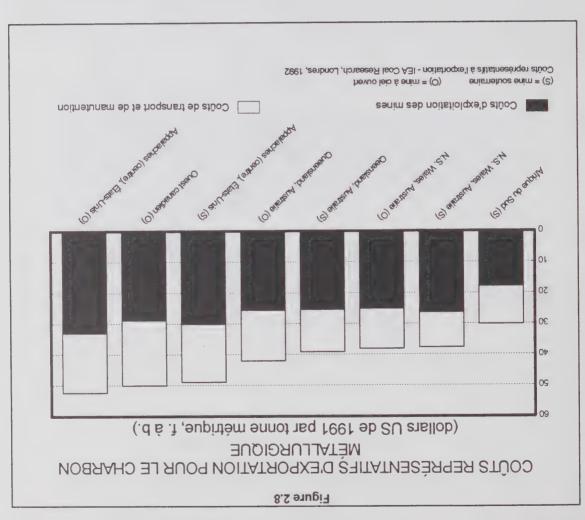


2.4.2 Potasse²

Comme l'indique la figure 2.10, le Canada se place deuxième mondialement, après le Moyen-Orient, pour ce qui est des coûts d'exploitation les plus bas pour le chlorure de potassium. En ce qui concerne le volume de la production de potasse, le Canada arrive deuxième, après l'ex-U.R.S.S., et il est aussi le premier exportateur mondial de potasse, occupant environ 40 % du marché. Le Canada est devenu le fournisseur le plus influent,

 $^{^{2}}$ Nous avons suivi les conventions utilisées dans l'industrie en indiquant les couts de production en KCl et la teneur de la potasse en K_{2} O.

des ports de mer. Selon les données de l'AIE, seuls les producteurs de charbon thermique de l'Utah ont des frais de transport et de manutention plus élevés. Les chiffres de l'AIE révèlent qu'environ 42 % du prix franco à bord (f. à b.) à Vancouver du charbon de l'Ouest est imputable au transport et à la manutention.



Les exportateurs de l'Ouest canadien sont aux prises avec des coûts d'exploitation élevés (charbon métallurgique) ou moyens (charbon thermique), et avec des frais de transport et de manutention élevés, ce qui entraîne des prix f. à b. plus élevés que la moyenne. Au niveau des grands pays exportateurs de charbon, le charbon thermique canadien prix f. à b. Dans le passé, ce désavantage économique était en partie compensé par trois facteurs : la qualité du produit, la réputation de fiabilité des fournisseurs canadiens et la volonté de l'industrie japonaise de l'acier de diversifier ses fournisseurs. Mais à cause de la chute des prix, les marges sont soumises à de fortes tensions. Ceci a pour résultat que la survie même de l'industrie canadienne du charbon est actuellement mise à l'épreuve.

l'application de mesures d'économie. Pendant cette période, les producteurs canadiens et américains ont réduit leurs coûts d'exploitation d'environ 5 %.

Bien qu'il existe un marché autant pour les boulettes que les concentrés, les ventes de concentrés dominent les exportations vers l'Europe. Le Brésil, l'Australie et le Canada se livrent une concurrence féroce sur le marché des concentrés de minerai, tandis que le Brésil et la Suède sont les principaux concurrents sur le marché des boulettes. Malgré marché européen pour deux raisons: 1) les producteurs canadiens, plus proches du brésiliens et australiens; 2) comme la teneur en phosphore et en alcalis du minerai canadien est plus faible, il est une composante essentielle pour mélanger avec les canadien est plus faible, il est une composante essentielle pour mélanger avec les de transport de la Suède l'avantagent sur le marché européen, sa capacité de production limitée l'empêche de dominer le marché.

Le marché du Pacifique asiatique, qui représente environ 10 % des exportations du Canada, se limite aux concentrés de minerai. Malgré des coûts d'exploitation plus élevés au Canada, le Japon et la Corée du Sud importent quand même du minerai canadien à cause de sa faible teneur en phosphore et en alcalis ainsi que pour préserver la diversité de leurs sources d'approvisionnement. Pour compenser la différence entre le prix canadien et celui de la concurrence, le Japon et la Corée du Sud paient la moitié de la différence dans les frais de transport pour les routes Canada-Japon et Australie-Japon.

2.4 Compétitivité économique des principaux minéraux non métalliques

2.4.1 Charbon

Le Canada est un des principaux exportateurs de charbon. Au niveau de production actuel, les réserves récupérables du pays dureront environ une centaine d'année. Environ 95 % du charbon canadien exporté provient de l'Ouest. D'après des données de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) sur les coûts d'exploitation représentatifs pour 3 coûts élevés (figure 2.8). Seules les mines de charbon des Appalaches centrales aux étais-Unis ont des frais d'exploitation plus élevés. Les exportateurs canadiens de charbon thermique sont quant à eux en meilleure position sur le marché international, faisant concurrence aux mines américaines et colombiennes, ainsi qu'à certaines mines australiennes (figure 2.9). Les exportations canadiennes de charbon thermique ne sont poutefois pas en mesure de concurrencer les Sud-Africains ni les Indonésiens. La position concurrentielle du Canada est gênée par des conditions géologiques et climatiques difficiles.

Sur le marché international, les producteurs de charbon de l'Ouest doivent supporter des frais de transport élevés, étant donné leur éloignement de quelque 1100 kilomètre (km)

mines en activité. Au contraire, le gouvernement français continue à exploiter plusieurs mines relativement coûteuses sur son territoire et dans les anciennes colonies afin de garantir un approvisionnement constant d'uranium. Environ 75 % de l'électricité de la France provient de centrales nucléaires. L'exploitation ou la fermeture d'une mine n'est donc pas exclusivement une question de rentabilité économique.

2.3.6 Minerai de fer

2.3.6.1 Situation du Canada

L'industrie canadienne du minerai de fer est bien établie et elle constitue une source importante de richesse pour le pays. En 1991, on comptait quatre sociétés de minerai de fer au Canada. Trois d'entre elles, La Compagnie minière Québec Cartier, la Compagnie minière IOC et Wabush Mines, sont implantées dans la fosse du Labrador, région située dans le nord du Québec et au Labrador. La quatrième, la division Algoma Ore, se trouve en Ontario. Ces mines fournissent différents produits à l'industrie de l'acier, soit du minerai non traité, du minerai concentré (des «fines»), des boulettes et des agglomérés.

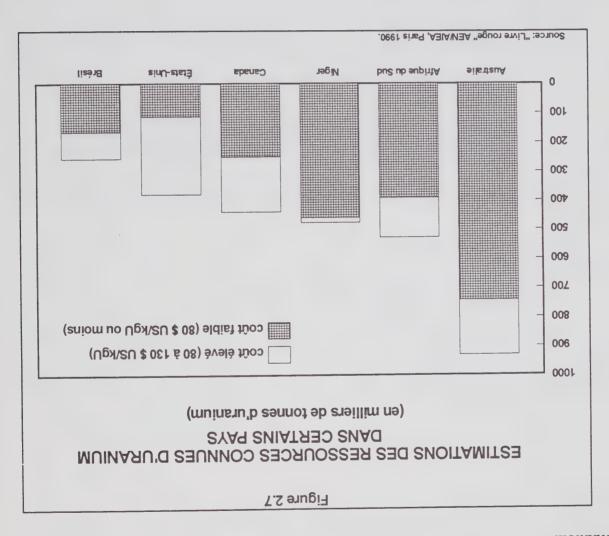
Les trois entreprises exportatrices de la fosse du Labrador disposent d'excellentes infrastructures, qui leur donnent accès à des ports de mer en passant par Sept-Îles. Les amortis. Les dépenses en immobilisations qu'on y a effectuées dernièrement visent l'amélioration de la qualité des produits et l'augmentation de la productivité.

2.3.6.2 Les marchés internationnaux et la compétitivité

Le Canada est le septième producteur et quatrième exportateur mondial de minerai de fer. Il est aussi le deuxième exportateur de boulettes, après le Brésil. Environ 80 % de la production canadienne est exportée. Les principaux concurrents du Canada sur le marché mondial sont le Brésil, l'Australie et la Suède. L'Europe de l'Ouest, les États-Unis, le Japon et la Corée du Sud sont les principaux marchés d'exportation du Canada. Bien que, collectivement, les pays de l'Europe de l'Ouest absorbent plus de 60 % de nos exportations, les États-Unis sont notre client individuel le plus important, achetant environ le quart de nos exportations. En conséquence, les producteurs canadiens sont très sensibles à la concurrence des mines américaines sur le marché nord-américain et à la concurrence des pays qui exportent vers le marché européen.

Sur le marché nord-américain, il se vend surtout des boulettes de minerai de fer. Les coûts d'exploitation des producteurs canadiens de boulettes sont en moyenne légèrement plus élevés que ceux des producteurs américains. Les coûts d'exploitation en Amérique du Nord étaient généralement plus faibles en 1989 qu'en 1986 (les seules années sur lesquelles on dispose des données nécessaires) à cause d'une meilleure productivité et de lesquelles on dispose des données nécessaires) à cause d'une meilleure productivité et de

l'électricité provenant des centrales nucléaires, par rapport aux dépenses en capital requises pour le réacteur; ensuite, la sûreté de l'approvisionnement étant une considération importante, les contrats pluriannuels tendent à être la norme. Ainsi, en comptant. Les conditions de prix offertes sur le marché sont inférieures au seuil de rentabilité des mines actuellement en exploitation, et même les producteurs de la rentabilité des mines actuellement en exploitation, et même les producteurs de la saskatchewan, dont les coûts sont peu élevés, ressentent les effets néfastes de cette situation.



2.3.5.3 Considérations politiques

Les questions politiques exercent une action non négligeable sur le marché international de l'uranium. Même si l'Australie possède 30 % des ressources mondiales connues d'uranium, surtout du minerai peu coûteux, elle n'est à l'origine que de 10 % de la production mondiale. Le gouvernement australien a limité la production aux seules

échelle provient de renseignements contenus dans les rapports annuels de ces sociétés. Les mines illustrées ci-dessous ont produit plus de 30 000 onces d'or en 1990 et représentent environ 80 % de la production canadienne totale.

Pour la plupart des producteurs, leur coûts directs moyens de production sont inférieurs aux prix du marché de l'or qui prévalaient récemment. Toutefois, certaines mines à l'extrémité supérieure de la courbe des coûts sont dans une position vulnérable compte tenu du niveau actuel des prix. En fait, certaines ont déjà fermé définitivement ou temporairement pour des raisons techniques ou économiques aggravées par la faiblesse du prix de l'or.

muinerU 2.2.2

sbanaO ub noiteutie 1.2.5.2

En 1991, le Canada était le premier producteur et exportateur mondial d'uranium. Toutefois, l'industrie ne produit pas à plein rendement étant donné que les producteurs ne font que respecter leurs engagements contractuels et continuent d'éviter le marché au comptant. En 1991, le prix au comptant était en moyenne d'environ 8,70 dollars US la livre d'U₃O₈, alors que le prix moyen livré selon les contrats d'exportation s'élevait à environ 21 dollars US la livre. Il faudrait que les prix forfaitaires augmentent de beaucoup pour que les mines canadiennes produisent à plein rendement. Au fur et à mesure que les mines d'Elliot Lake fermeront de 1990 à 1996, la production proviendra de plus en plus des exploitations plus concurrentielles de la Saskatchewan.

Comme le montre la figure 2.7, le Canada se place au quatrième rang mondial pour ce qui est de l'uranium à faibles coûts. Toutefois, les coûts d'exploitation ne sont que l'un des déterminants de la production d'un pays. Les autres facteurs comprennent la nature du marché et les considérations politiques.

2.3.5.2 Le marché de l'uranium

Une chute des prix a entraîné une importante rationalisation de l'industrie au cours des dernières années. Les mines d'uranium se classent maintenant en trois grandes catégories : les mines économiquement rentables, soit parce qu'elles possèdent des gisements d'une teneur extrêmement élevée (en Saskatchewan et en Australie), soit préserve pour des raisons de sûreté des approvisionnements (en France) et les mines qu'on préserve pour des raisons de sûreté des approvisionnements (en France) et les mines qui doivent leur existence au rendement élevé de coproduits ou sous-produits (le cuivre en Australie, l'or en Afrique du Sud et les phosphates aux États-Unis).

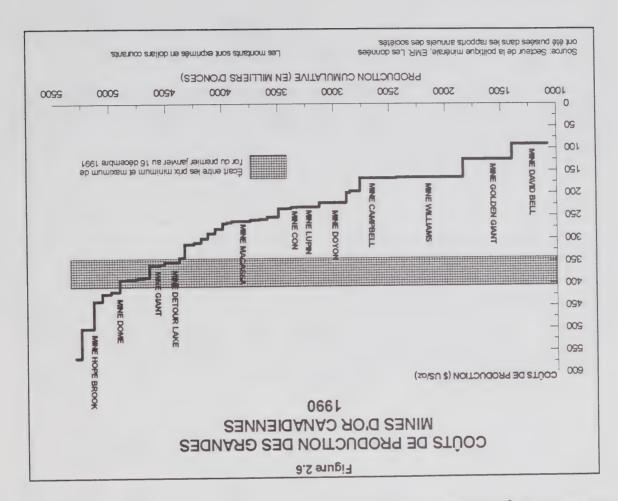
Le marché international de l'uranium n'est pas aussi sensible au prix, à court terme, que la plupart des autres marchés de produits minéraux. Deux raisons expliquent ceci : d'abord, l'uranium ne compte que pour une faible part dans le coût de production de

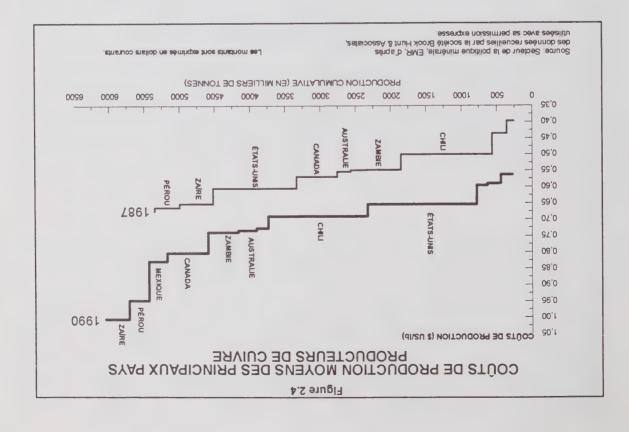
L'escalade des coûts canadiens résulte en partie d'une chute importante de la teneur du minerai. Les prix records du nickel vers la fin des années 80 ont incité les producteurs canadiens à augmenter leur production. Mais l'épuisement de certains gisements à haute teneur, comme la mine Thompson Open Pit North, a entraîné l'exploitation de minerai moins riche. Par ailleurs, les salaires ont fortement augmenté à la fin des années 80.

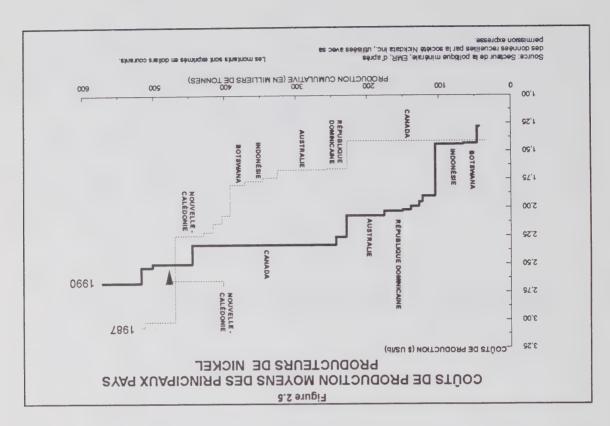
À l'heure actuelle, les entreprises canadiennes cherchent activement à réduire leurs coûts unitaires. La mise en exploitation de gisements plus riches est prévue au cours des prochaines années, ce qui favorisera la compétitivité des producteurs canadiens sur le plan des coûts.

10 4.E.2

Les coûts de production par once de la plus grande partie de l'or canadien semblent faibles par rapport au prix. La figure 2.6 indique une échelle de coûts établie selon les coûts directs de production des principales mines d'or canadiennes pour 1990. Cette







En comparaison, les coûts de production du Pérou ont connu une forte augmentation, à cause de l'instabilité qui règne dans le pays et d'une monnaie surévaluée. Les États-Unis ont renforcé leur position concurrentielle pendant cette période, surtout à cause de la mise en exploitation de la mine Red Dog en 1990, dont le minerai exceptionnellement riche a fait baisser la moyenne des coûts de production.

2.3.2 Cuivre

Le Canada est le quatrième producteur de cuivre au monde, après le Chili, les États-Unis et la Russie. Sa production devrait diminuer à moyen terme, étant donné que la mise en valeur des nouveaux gisements ne comblera pas les fermetures de mines prévues ni la baisse de la production dans les mines existantes.

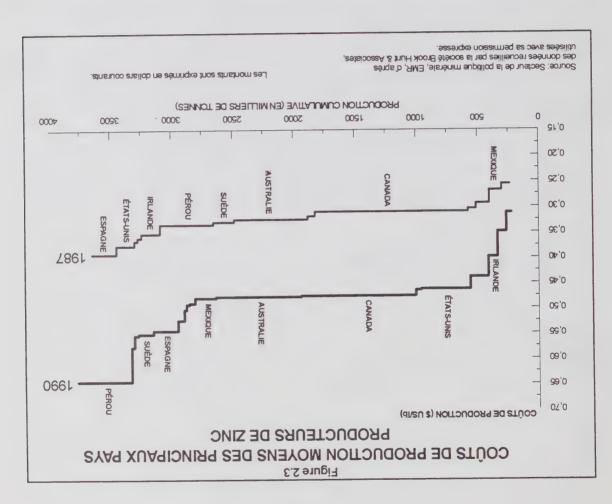
Parmi les grands producteurs, les États-Unis affichent maintenant les coûts de production les plus faibles à la suite d'un investissement massif dans l'amélioration de la productivité (Bingham Canyon), de la fermeture des exploitations non rentables et d'une expansion importante de leurs capacités d'extraction par solvant et par électrolyse à faible coûts. Le Chili demeure au deuxième rang des grands producteurs pour ce qui est des coûts de production. Bien qu'une hausse des coûts ait été observée au Chili au cours des dernières années, cette tendance devrait être renversée dans les prochaines années en raison de l'augmentation de la capacité de production à faibles coûts, notamment par l'expansion de la grande mine Escondida.

Les coûts de production du cuivre au Canada sont relativement élevés, le pays ayant glissé du milieu vers la droite de la courbe des coûts entre 1987 et 1990 (figure 2.4). Ce déplacement est le résultat d'une augmentation des salaires et des autres coûts d'exploitation. Étant donné qu'une grande partie du cuivre canadien est produit dans des mines sur le point de s'épuiser, les coûts d'exploitation ont tendance à augmenter. La position du Canada à ce chapitre devrait s'améliorer lentement, au fur et à mesure que les anciennes mines fermeront et que démarrera l'exploitation de nouveaux gisements importants, à faibles coûts d'exploitation, comme ceux de Louvicourt au Québec et peut-être de Windy Craggy en Colombie-Britannique.

2.3.3 Nickel

Le Canada est le deuxième producteur mondial de nickel, après la Russie. Sa production représente environ 20 % de l'approvisionnement mondial. Les coûts de production au Canada ont augmenté tout au long des années 80, mais en particulier dans la deuxième moitié de la décennie. Les coûts de production canadiens du nickel étaient les plus faibles en 1987, tandis qu'ils étaient parmi les plus élevés en 1990 (figure 2.5).

Fournissant environ 22 % de l'approvisionnement des pays de l'Ouest en 1990, le Canada est le premier producteur mondial de concentré de zinc. Bien que les coûts de production du zinc aient augmenté au Canada de 1987 à 1990, comme ce fut le cas dans tous les autres pays producteurs, ils sont demeurés parmi les plus faibles, préservant ainsi au Canada sa forte position concurrentielle (figure 2.3)



L'augmentation des coûts de production au Canada est due en grande partie à la hausse des coûts de traitement, à la diminution de la teneur du minerai, à la baisse de la production des coproduits et sous-produits de plomb, et à l'augmentation des coûts unitaires d'extraction et de concentration. La proportion importante de vieilles mines et d'usines de traitement employant des méthodes axées sur la main-d'oeuvre ou des techniques dépassées est en grande partie la cause des coûts moyens d'exploitation élevés. Au cours des dix prochaines années, au fur et à mesure que s'épuiseront les vieilles mines et qu'elles seront remplacées par de nouvelles, les coûts de production pourraient baisset.

11

La position de premier plan du Canada sur le marché des métaux est due aux faibles coûts d'exploitation de ses mines, qui sont en grande partie le résultat des niveaux élevés de productivité atteints par l'industrie.

L'industrie minérale canadienne a réussi à accroître considérablement sa productivité en raison de la rationalisation provoquée par la récession au début des années 80. Tous les secteurs de l'industrie ont affiché une forte amélioration de leur productivité, mais la production par employé s'est accrue de quelque 120 %. Ces améliorations sont en grande partie le fruit de l'adoption de nouvelles technologies et méthodes d'exploitation minière, pour la plupart mises au point au Canada.

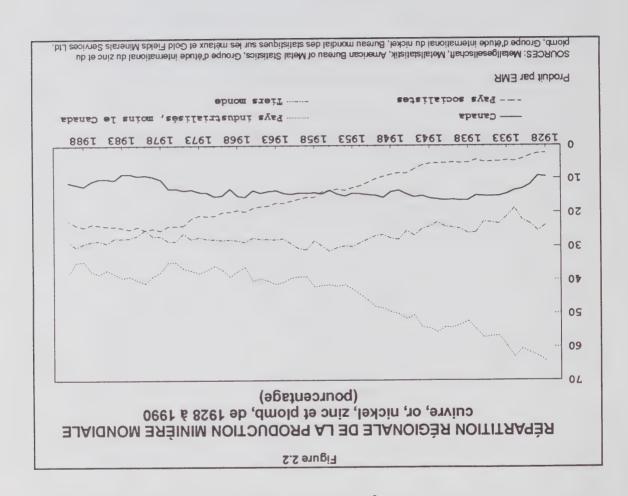
les entreprises les plus concurrentielles et les plus rentables vont survivre à long terme. canadienne de même qu'une concurrence internationale féroce font en sorte que seules d'ici la fin de la récession. Ce régime strict que subit régulièrement l'industrie canadiennes demeurent vulnérables et nul doute que certaines d'entre elles fermeront à 1991. Étant donné la faiblesse des prix actuels des métaux, quelques mines actuelle a vu la fermeture de 18 mines de métaux communs et de 39 mines d'or de 1989 s'accélèrent et les nouveaux gisements ne sont pas exploités. Au Canada, la récession récession actuelle. Quand les prix des métaux tombent, les fermetures de mines plus particulièrement pendant la phase descendante du cycle d'activité, comme la donné. Les producteurs au prix de revient le plus élevé sont toujours vulnérables et ce, industrie ne traduisent pas fidèlement l'écart dans les coûts de production d'un produit en appliquant des mesures de réduction des coûts. Mais les coûts moyens d'une méthodes d'exploitation minière, en ayant recours à des technologies perfectionnées et habituellement parvenus à préserver leur compétitivité en adoptant de nouvelles concurrentiels par rapport à ceux des autres pays. Les producteurs canadiens sont Les coûts de production du nickel, du cuivre et du zinc au Canada sont en moyenne

Les figures 2.3 à 2.5 illustrent les coûts moyens de production, en dollars US la livre, des principaux pays producteurs de cuivre, de zinc et de nickel pour 1987 et 1990. Pour chaque produit minéral, les pays dont les coûts de production sont les plus faibles se trouvent à gauche du tableau, ceux aux coûts les plus élevés, à droite. De gauche à droite, la production de chaque pays est rajoutée à la production cumulée des pays de l'Ouest, en ordre ascendant de coûts de production moyens par pays. (Bien que l'ex-Union soviétique se range parmi les grands producteurs de métaux, ses coûts de production ne sont pas disponibles.)

La figure 2.6 suit le même modèle que les figures 2.3 à 2.5, mais au lieu d'indiquer les coûts de production moyens par pays, elle illustre les coûts de production unitaires moyens des mines d'or de première fusion du Canada.

dollars en 1990 (figure 2.1). Entre 1928 et 1990, la valeur réelle de la production minière canadienne de ces cinq produits minéraux, représentant plus de 75 % de la production totale de métaux du Canada, a augmenté de plus de 550 %. En 1990, l'or représentait 25 % de la production totale de ces produits minéraux, le cuivre 26 %, le nickel 24 %, le zinc et le plomb 24 %.

La part du Canada dans la valeur de la production mondiale de cuivre, d'or, de nickel, et de zinc et plomb se situe généralement entre 10 et 16 %. Bien que la part du Canada ait subi une légère baisse pendant les années 70, elle a augmenté pendant la majeure partie des années 80. Cette hausse a eu lieu malgré un déclin graduel de la part de la valeur de la production mondiale de métal des pays industrialisés. En 1990, la valeur totale de la production minière canadienne de cuivre, d'or, de nickel, de zinc et plomb se chiffrait à 11 % de la valeur de la production mondiale de ces métaux (figure 2.2).



Chapitre 2

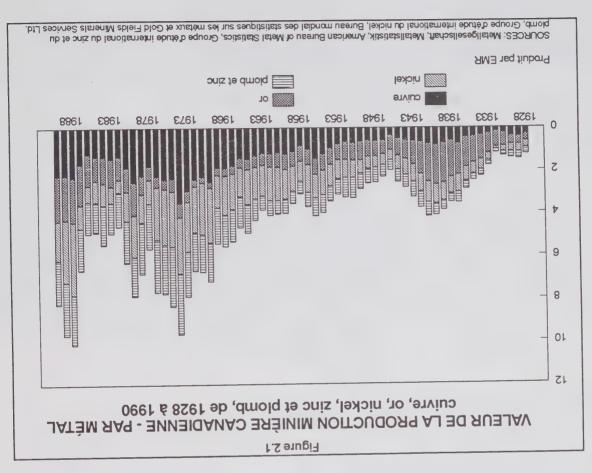
POSITION CONCURRENTIELLE DE L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE

2.1 Introduction

Le présent chapitre étudie la compétitivité de certains secteurs de l'industrie minérale canadienne. Dans une industrie où les produits sont largement homogènes et où les prix sont fixés sur les marchés internationaux, la compétitivité dépend surtout de la capacité de produire à faible coût, de pénétrer le marché et de préserver ou d'augmenter sa part du marché.

2.2 La place du Canada dans la production mondiale de métaux

En dollars constants, la valeur de la production canadienne de cuivre, d'or, de nickel, de zinc et de plomb est passée d'environ 1,5 milliard de dollars en 1928 à 8 milliards de



De l'avis général, trois dossiers fiscaux litigieux minent sérieusement la compétitivité internationale du Canada sur le plan de l'investissement de capitaux dans les mines. Voici les dossiers auxquels il faudrait s'attaquer :

i) Fardeau fiscal marginal redressé comparativement élevé

Il est ressorti de l'analyse de l'impôt marginal sur le revenu et des taux
d'imposition minière de 1985 et 1992 dans le cas de quatre provinces
canadiennes que le fardeau fiscal sur les projets miniers au Canada s'est
considérablement accnu par suite de la réforme fiscale.

ii) Taxes et prélèvements non applicables aux bénéfices, comme les taxes et prélèvements non applicables aux bénéfices, comme les taxes sur le capital, les prélèvements sur les traitements et les salaires ainsi que les taxes sur le combustible, se sont accrus constamment au Canada au cours de la demière décennie. Si ces taxes et impôts ne sont pas fondés sur le revenu ou les bénéfices, ils n'en utilisent pas moins d'autres mesures comme base. Bien que ce genre d'imposition ait ses raisons d'être, il peut néanmoins devenir un fardeau en période de récession, étant donné que ces formes d'imposition ne sont pas sensibles à l'évolution de la conjoncture économique.

Le Canada offre toujours des déductions fiscales et des programmes visant l'émission d'actions accréditives pour l'exploration. Mais le Groupe de travail en vient à la conclusion qu'il faudrait mener des études pour déterminer s'il n'y aurait pas lieu de recourir au régime fiscal pour encourager une exploration primaire ou de base plus efficace dans le cas des nouveaux gisements de minerai de calibre mondial.

Conclusion provisoire et prochaines étapes

Le Groupe de travail avait prévu être en mesure de se rapporter dès cette année aux ministres des Mines pour traiter de ces grandes questions litigieuses de politique gouvernementale, y compris pour soumettre des idées et des choix pour les résoudre. Toutefois, cela s'est révélé irréalisable, compte tenu de la complexité énorme de la tâche et du fait que la conjoncture évolue rapidement sur bien des fronts. On recommande donc d'accorder au Groupe de travail davantage de temps pour terminer les travaux d'analyse et de trecherche essentiels touchant à ces dossiers et à d'autres dossiers afin d'être en mesure de faire rapport pour 1993. Il s'agirait en l'occurrence des dossiers de faire rapport pour 1993. Il s'agirait en l'occurrence des dossiers de l'environnement, de l'accès aux terres et de la facalité.

Le Groupe de travail conclut également que les gouvernements devraient redoubler de vigilance face aux effets que peuvent avoir leurs politiques fiscale, environnementale et foncière sur le rendement économique et financier des sociétés minières et des projets qu'elles mettent de l'avant ainsi que, ultimement, sur la compétitivité du climat canadien d'investissement pour l'exploration et la mise en valeur des minéraux.

Enfin, le Groupe de travail conclut que les deux paliers supérieurs de gouvernement devraient adopter une attitude davantage proactive face aux défis que leur posent les administrations concurrentielles étrangères du domaine minéral en se montrant plus empressés à promouvoir l'attrait du Canada à l'échelle internationale comme lieu d'investissement privilégié. Il y aurait lieu d'entreprendre des études pour déterminer s'il y a place à une activité d'entreprendre des études pour déterminer s'il y a place à une activité internationale importante dans ce domaine.

Les saux d'imposition marginaux réels du Canada pour 1985 et 1992 ont été comparés avec ceux du Chili, du Mexique, de l'Afrique du Sud et des États-Unis. Exception faite de l'Afrique du Sud, le fordeau fiscal canadien est dans favorable, sur ce plan, le Chili, les Etats-Unis et l'Australie ont nettement amélioré leur situation. Seul le Chili, les divorable, sur ce plan, le Chili, les favorable, du moins faits un set l'Australie ont nettement artive au troisième rang, est demeuré taisonnablement concurrentiel.

l'exploration et de la mise en valeur.

D'autres études s'imposent dans ce domaine.

investissements internationaux au titre de

la capacité du Canada d'attirer des

administrations étrangères, ce qui influe sur

accru davantage au Canada que dans les

prélèvements non liés aux bénésices s'est

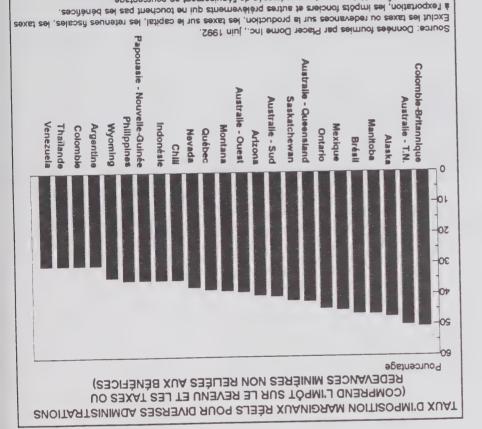
19 semble que le fardeau des taxes et

Diverses autres questions fiscales ayant des répercussions sur la compétitivité ont été identifiées. Mentionnons: le traitement sur le revenu des versements faits dans des fonds des versements faits annuers prescrits par le gouvernement; la règle du bien prêt à être mulisé qui s'applique aux déductions pour amortissement; la règle du bien prêt à être amortissement; et l'inclusion des coûts destiporation et de mise en valeur incorporels dans le calcul de l'inclusion des coûts dans le calcul de l'inclusion des coûts exploration et de mise en valeur incorporels sociétés. Le Groupe de travail conclus que ces élèments dans toute du la principal du canada se se sui minés du canada.

organisations autochtones afin de garantir la prancabilité des régimes de gestion membres du Groupe de travail à l'effet qu'il faut poursuivre le dialogue avec les territoriale des autochtones. Un très large consensus s'est dégagé parmi les qui entourent les questions d'autonomie gouvernementale et de revendication Le climat d'investissement minéral semble également souffrir des incertitudes

15

ont instauré des régimes fiscaux plus intéressants pour l'industrie minière. pays producteurs de minéraux ont conservé leur régime d'encouragement ou automatiques et gagnées pour épuisement. Pendant ce temps, d'autres grands temporaire d'impôt de trois ans applicable aux nouvelles mines et les déductions révocation de plusieurs grands avantages fiscaux, en particulier l'exonération Les réformes de l'impôt sur le revenu de 1972 et 1987 se sont traduites par la



Les taux des États-Unis ne sont pas redressés de l'épuisement en pourcentage.

fordeau fiscal relatif de chaque administration. utiles pour donner une idée générale du inos last lanigiam marginal teel sont ub Une fois ces limites comprises, les calculs

de modèles génériques. des analyses de valeur actuelle en se servant denestices. Il saudrais pour ce saire procéder a prélèvements calculés sans égard aux ou des impôts reportés, ou des taxes et exonérations temporaires, des crédits d'impôt déductions accélérées, la valeur des restètent pas la valeur temporelle des Les taux d'imposition marginaux réels ne

25 % du taux d'unposition. peul s'exprimer comme une réduction de canadienne relative aux ressources de 25 % d'imposition. Par exemple, la déduction qui peuvent être exprimés sous forme de taux marginaux statuaires redressés des éléments différentes administrations. Il s'agit de taux milisés pour comparer les sardeaux siscaux de Les taux d'imposition marginaux réels sont

Fiscalité minérale

mis en place dans le cadre de l'autonomie gouvernementale.

Ces lacunes que laisse percevoir l'approche canadienne des questions environnementales sont mentionnées comme ayant contribué au déplacement récent de l'investissement minier vers l'étranger.

Bien que certaines mesures aient déjà été prises - tant par les gouvernements que par certains membres de l'industrie - afin d'atténuer les préoccupations exprimées, le Groupe de travail croit qu'il faut d'urgence la participation soutenue de toutes les parties pour mettre en place un processus qui permettrait de résoudre les préoccupations soulevées, dans le but de faciliter une activité minérale accrue sans pour autant mettre en péril les objectifs environnementaux.

Par ailleurs, le Groupe de travail estime aussi que la nature et l'ampleur exactes du problème doivent être mieux cemées.

Accès aux terres et sécurité du droit d'utilisation des terres

Aux yeux des investisseurs du domaine minéral, les restrictions à l'accès aux terres et à la sécurité du droit d'utilisation des terres sont autant de risques supplémentaires qui, du même coup, nuisent à l'image du Canada sur le plan des investissements.

Les réserves économiques de minéraux sont très dispersées. Les chances de découvrir un gisement viable sont très minces. L'industrie a donc besoin d'accéder à de grandes superficies pour fins d'exploration afin de découvrir les réserves de minerai nécessaires pour garantir l'avenir de l'industrie minière. Si l'industrie se voit rogner d'importantes parties du territoire, elle sera plus difficilement en mesure de remplacer les réserves qui diminuent.

Personne ne remet en question la nécessité de protéger des secteurs écologiques représentaits vulnérables ou dont la biologie est diversifiée. Mais en même temps il faut tenir compte des avantages économiques de la ressource minérale. Les deux aspects n'ont pas à s'exclure mutuellement. Toutefois, il faut apportet des améliorations importantes au processus de désignation des zones protégées et à la capacité de l'industrie d'influer de façon significative sur le processus.

Les politiques actuelles régissant la protection du territoire ont une orientation axée avant tout sur la vocation unique. Dans cette optique, il faudrait envisager plus sérieusement que les programmes de zones protégées offrent des possibilités d'utilisations multiples ou séquentielles. Au cours des travaux de planification, il faudrait également tenir compte des répercussions économiques des restrictions et interdictions imposées à l'utilisation des terres.

Les principaux sujets de préoccupation concernant l'accès aux terres et la sécurité du droit d'utilisation des terres comprennent :

• l'augmentation des superficies fermées à l'augmentation et à la mise en valeur des minéraux;

 le processus d'évaluation et de désignation des parcs et des zones protégées;

e les philosophies de gestion de l'utilisation des terres;

e les revendications territoriales autochtones non réglées;

e les répercussions potentielles de l'autonomie gouvernementale autochtone.

Trois secteurs qui exigent l'attention immédiate des ministres des Mines et de leurs collègues sont : l'environnement, l'utilisation des terres et la fiscalité.

- Quatre éléments de préoccupation distincts ressortent du processus d'examen environnemental et de la conformité aux normes à respecter : le caractère en apparence incertain et imprévisible du cadre de réglementation; le risque de délais et de coûts excessifs; les réglementations excessives et les recoupements de compétence ainsi que les coûts initiaux des fonds pour les recatauration des sites miniers.
- Les restrictions quant à l'accès aux terres et les incertitudes quant à la sécurité des droits d'utilisation des terres sont un très grand sujet de préoccupation pour l'industrie minière.
- Les changements apponés récemment au système fiscal canadien, qui l'ont rendu plus neutre pour l'ensemble des secteurs industriels, ont érodé la position très favorable que détenait le Canada parmi les administrations en concurrence. Au nombre des préoccupations actuelles, mentionnons : le fardeau comparativement élevé de l'imposition sur les revenus réels et sur les mines; les augmentations des taxes et prélèvements calculés sans égard aux bénéfices ainsi que les mesures d'encouragement à l'exploration minérale primaire.

La compétence de nos ressources humaines est un autre sujet de préoccupation relevé par le Groupe de travail. Il semble que, sur le plan de l'éducation et de la formation, le Canada soit en perte de vitesse par rapport aux normes mondiales toujours plus élevées. L'industrie minière et les groupes professionnels et pédagogiques qui gravitent autour d'elle doivent faire davantage pour améliorer les possibilités de formation, pour ouvrir leurs portes à une population de plus en plus diversifiée et pour dorer l'image d'une carrière dans les mines.

Évaluation environnementale, octroi de permis et réglementation

La position du Canada dans l'économie mondiale dépendra de la façon dont le pays saura innover pour hausser la productivité et mieux soutenir la concurrence sur le plan de l'investissement. Pour ce faire, il faudra que l'industrie minière souscrive au principe de l'excellence dans toutes les phases de ses opérations.

Il reste toutefois que, tout en cherchant à améliorer sa compétitivité, le secteur minier doit en même temps répondre au désir des Canadiens d'en arriver à satisfaire des critères toujours plus élevés de performance sur le plan de la protection de l'environnement.

Le processus actuel d'évaluation environnementale et d'octroi de permis, combiné à des normes de conformité sans cesse plus strictes et imposées par tous les paliers de gouvernement, ont contribué à créer : un climat d'instabilité et d'imprévisibilité entourant le processus; certains cas de délais et de coûts excessifs; une réglementation accrue qui n'est pas forcément étayée de preuves scientifiques bien documentées et des coûts élèvés associés aux exigences initiales concernant la création de fonds pour la restauration des sites miniers.

Améliorer les politiques régissant l'environnement et l'utilisation des letres constitue l'élément clé pour assurer la compétitivité de l'industrie minière. Il nous faut établir une série d'objectifs et de priorités bien définis pour améliorer la protection de l'environnement et l'accès aux terres; voir à harmoniser davantage les compétences des diverses administrations impliquées dans ce domaine; et améliore l'opportunité et l'éfficacité des procédures d'évaluation environnementale.

Nous ne pouvons être les «meilleurs» pour la qualité et les «meilleurs» pour la qualité de l'environnement si nous ne sonnnes pas en même temps les «meilleurs» pour la qualité dans nos politiques et règlements.

Ces dernières années, autant les gouvernements que l'industrie ont fourni des efforts pour mieux comprendre et gérer l'environnement. Dans la foulée de leurs engagements par rapport à l'environnement, bien des sociétés de l'industrie minérale ont adopté des codes de déontologie environnementale.

En 1990, l'Association munière du Canada a entériné un guide de déontologie environnementale. Les entreprises «souscrivent à la notion de développement durable qui suppose un bon équilibre entre la gérance de la santé humaine get l'environnement naturel, d'une part, et le besoin de croissance économique, d'autre pert, et le provisonnement naturel, aune part, et le pert, et le

Le gouvernement fédéral a adopté la Loi conodienne sur l'évaluation environnementale qui vise à éliminer la confusion créée par le Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement l'eur processus d'environnement l'eur processus d'environnement leur processus d'environnement leur processus d'environnement leur processus d'examen environnement l'eur processus d'examen environnement l'eur processus d'examen environnement l'eur processus d'exament et l'exament l'eur processus d'exament et l'eur l'eur processus d'exament et l'eur processus d'exament et l'eur processus d'environnement l'eur processus d'exament et l'eur processus d'environnement l'eur processus d'environnemen

Bref, la combinaison des nouvelles possibilités qui s'offrent à l'étranger et de la situation économique moins intéressante qui a cours a eu tôt fait de dissiper la confiance qui régnait il y a quelques années à peine.

Compte tenu des longs délais de dématrage qui caractérisent la mise en place des exploitations minières, il y aura relativement peu d'ouvertures de nouvelles mines au Canada au cours des prochaines années. Toutefois, dans une perspective à long terme, n'en ne s'oppose à ce que le Canada conserve sa prééminence en tant que producteur de minéraux dans la mesure où les démarches nécessaires sont entreprises dès maintenant pour renverser les tendances actuelles.

Le Groupe de travail estime qu'il est important pour les Canadiens qu'ils comprennent les lignes de force fondamentales de son industrie minière. Les voici :

Le Canada possède d'abondantes ressources minérales dont une très grande partie n'a pas fait l'objet d'exploration à l'aide de techniques modernes. Même de nos jours, plus de 20 % des dépenses globales consacrées à l'exploration des métaux non ferreux sont faites au Canada.

Les industries de l'exploration et de l'exploitation minières du Canada sont des chefs de file mondiaux pour ce qui est de la mise au point et de l'application de méthodes novatrices de découverte et de mise en valeur des gisements minéraux et pour l'extraction et la récupération des minéraux qui s'y trouvent.

L'industrie minière est une industrie qui offre des salaires élevés et qui fait largement appel à la technologie; elle est susceptible de répondre aux désirs des Canadiens qui aspirent à une qualité de vie élevée et elle offre d'excellents débouchés professionnels.

Les politiques touchant l'avenir doivent partir du principe fondamental que les secteur dynamique et concurrentiel. Il est vital pour le Canada qu'il en soit ainsi.

Priorités en matière de politiques

Au moment d'entreprendre ses travaux, le Groupe de travail espérait qu'il en arriverait à bien comprendre les forces en jeu dans le rendement récent de l'industrie et qu'il aurait identifié les exigences nécessaires pour en garantir l'essor futur.

Aussi, le Groupe de travail a-t-il étudié divers facteurs qui interviennent dans la compétitivité du secteur, tels les politiques macro-économiques, la fiscalité, les coûts et la productivité et les encouragements à l'exploration au Canada et à l'étranget

Cependant, il lui a fallu constater que la compétitivité est une notion relative et qu'il ne disposait pas d'emblée de données comparatives fiables sur tous les facteurs pertinents. Dans certains domaines, le Groupe de travail croit qu'il faut mener davantage de travaux et il a, dans cette optique, fait plusieurs recommandations pour que soient menées d'autres études.

Le Canada se classe de nos jours parmi les cinq plus grands pays producieurs de minéraux au monde.

Le Canada vient au premier rang pour l'uranium et le zinc, au deuxième, pour le soufre et les concentrés de titane et se classe parmi les cinq premiers pays pour la production d'aluminium, de plomb, de cuivre, de métaux précieux, de sel, de molybdène, de codmium et de cobalt.

On peut prétendre à juste titre que le potentiel qu'offre le Canada pour la découverre de nouveaux gisements minéraux est aussi grand que celui de n'importe quel pays au monde.

L'innnense masse continentale canadienne repose sur des terrains géologiques divers. Bien que des parties du Canada aient été explorées à fond, une grande partie du territoire n'a fait l'objet que d'un examen très superficiel.

L'inmense majorité des gisements minèraux connus au Canada sont soit des affleurements ou des sous-affleurements enfouts sous une mince couche de morts-terrains glaciaires. L'application de modèles géologiques bien éprouvés permettra de découvrir encore des gisements enfouts, même dans les secteurs es des plus explorés. L'application de notions et de technologies innovatrices peut dévolucher sur de nouvelles activités déboucher sur de nouvelles activités peut de application des apant déjà fait l'objet d'exploration poussée.

ll n'en demeure pas mours qu'il faut informer la communauté des investisseurs internationaux du potentiel d'exploration qu'offre le Canada.

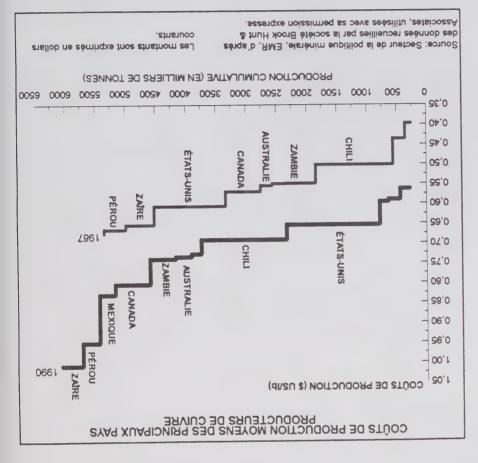
Il fau également sensibiliser les Canadiens à l'importance du secteur des minéraux et à sa contribution à notre économie.

Lorsqu'il est question du climat général de l'investissement minéral, les facteurs les plus importants qu'il importe de considéret sont notamment les incertitudes quant aux processus d'évaluation environnementale et d'octroi des permis et aux délais inhérents, à l'accès aux terres et à leur droit d'utilisation ainsi qu'au règlement des revendications territoriales des autochiones. De plus en plus, ces éléments sont perçus par l'industrie minière et le monde de l'investissement comme ayant une influence négative sur le climat de l'investissement au Canada.

Un autre objet de préoccupation est le résultat des réformes fiscales des années 80. En fait, elles ont diminué l'efficacité des actions accréditives comme véhicule de financement de l'exploration minérale et elles ont reuré certaines des caractéristiques fiscales qui avaient antérieurement été mises en place pour compenset le risque inhérent à l'industrie.

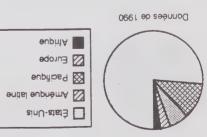
Dans le cas de certains produits minéraux les coûts peuvent également intervenir. Le Groupe de travail a examiné les données globales relativement à la compétitivité internationale du Canada pour la production de divers produits minéraux. Si pour bon nombre de ces produits minéraux notre position économique relative a peu changé au cours des dernières années, dans le cas de certains métaux importants comme le cuivre, le Canada s'est déplacé vers le certains métaux importants comme le cuivre, le Canada s'est déplacé vers le

haut sur la courbe des coûts (ou de l'approvisionnement).



L'aspect le plus troublant est le fait que bon nombre des possibilités de mise en valeur de nouvelles mines dans l'avenir immédiat ne sont pas, dans l'ensemble, très intéressantes sur le plan économique compte tenu de la conjoncture actuelle.

Une partie importante des avoirs des sociétés minières canadiennes situés à l'extérieur du Canada se trouve aux Etats-Unis.



es detniètes connées

Ces dernières années, bien des gouvernements ont entrepris, ou songent d entreprendre, des révisions en profondeur de leurs lois afin d'allirer des investissements dans leurs industries manières.

Par exemple, certains pays ont relâché leurs lois sur les investissements étrangers afin d'allénuer ou d'étiminer les restrictions à l'égard de la propriété étrangère et d'assuver aux investisseurs locaux. De façon plus précise, certains gouvernements ont adopté des lois visant à diminuer les ont adopté des lois visant à diminuer les unpôts sur les envois de fonds à l'étranger ou sur les profits réinvestis par les étrangers adans l'économie locale.

Au nombre des autres mesures, menionnons : le relàchement des restrictions concernant l'échange de devises étrangères, la mise sur pied de programmes d'échanges de delites contre actifs, un accroussement de la privatisation et les mariages entre les entreprises privées.

Pour alliter les investissements étrangers dans les mines, les lois minières ont également fait l'objet de révisions tandis que les taux d'imposition minière; les tarifs douaniers, les frais de transport, les droits à l'exportation et les contrôles des prix ont été attenés, ou simplifiés afin d'encourager l'activité minière. Des territoires jusque-là fermés à l'exploration et à la mise en valeur par les sociétés minières étrangères sont rendus accessibles par les gouvernements.

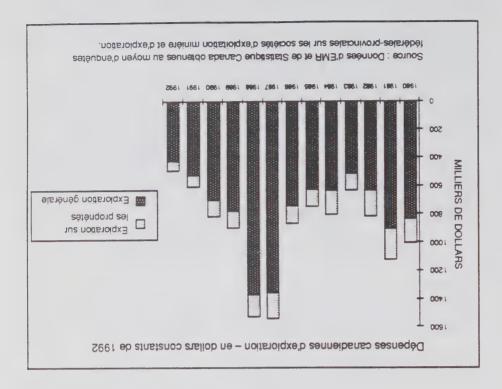
La difficile question de la concurrence

Depuis bientôt une décennie, les réserves canadiennes de métaux communs diminuent. Déjà, au milieu des années 80, aux plus beaux jours du financement par «actions accréditives», on s'inquiétait de ce que les activités d'explotation ne suffitaient pas à soutenir l'industrie dans une perspective à long terme.

Ce qui est nouveau aujourd'hui, c'est la perception que le Canada pourrait ne plus être parmi les régions les plus attirantes pour les investissements dans le secteur minier. Il se pourrait que les plus belles perspectives s'offrent du côté de la mise en valeur des gisements minéraux connus de pays étrangers.

Plusieurs intervenants du secteur minier ont l'impression que les changements de lois et de politiques opérés par divers pays riches en minéraux, particulièrement en Amérique latine, ont un impact important sur la canalisation des capitaux d'investissement dans l'industrie minière. En allégeant les restrictions antérieures sur l'investissement étranger dans la mise en valeur des rescources, ces pays ont déclenché une demande refoulée à l'égard de possibilités de mise en valeur de mines d'une qualité exceptionnellement élevée.

Mais il ne faudrait pas en exagérer les effets. Les dépenses d'exploration ont diminué partout, en partie à cause des faibles cours des métaux. Dans le cas des sociétés minières canadiennes, seulement 20 % de leur budget d'exploration est destiné aux pays étrangers. Toutefois, une augmentation de ce pourcentage est prévue et c'est la raison pour laquelle les Canadiens doivent envisager les divers facteurs qui expliquent la diminution de l'exploration au pays.



Le rapport du Groupe de travail situe le Canada dans un «contexte de compétitivité», fait état de notre position économique à titre minéraux et présente le bilan de nos richesses géologiques et de nos réserves.

Le rapport aborde également les activités d'investissement dans l'exploration et la mise en valeur que mênent des sociétés canadiennes à l'extérieur du Canada.

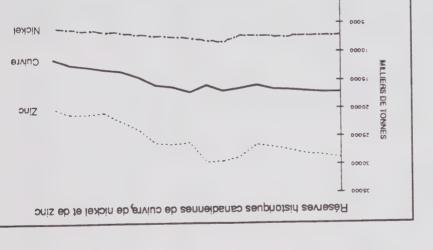
Enfin, les aspects perçus comme influant le plus fortement sur la position concurrentielle au Canada sont mis en relief. Mentionnons économiques; la fiscalité minérale; la réglementation environnementale; l'accès aux terres et les droits d'utilisation des terres; et les compétences de nos ressources humaines.

L'enjeu ici est de découvrir ce qui peut être fait pour aplanir les obstacles qui risquent de détourner les investissements minéraux vers d'autres pays.

Le rapport est complèté par une série d'études de base qui examinent en profondeur les concurrentielle du Canada.

Le défi de l'avenir

L'industrie minière canadienne est aux prises avec l'un des défis les plus difficiles qu'elle ait eu à affronter depuis de nombreuses années. Les réserves de métaux communs diminuent depuis le début des années 80, et il est prévu que de nombreuses mines fermetont d'ici la fin de la présente décennie. Ces réserves sont peu susceptibles d'être remplacées dans un avenir prochain étant donné que l'exploration minérale a décliné au Canada au cours des quelques demières années. Des pays en développement, par l'entremise de campagnes de promotion dynamiques, ont persuadé bien des sociétés canadiennes de concentrer leurs efforts sur des possibilités d'exploitation minérale à l'échelle internationale.



Par conséquent, il se pourrait que le secteur minéral canadien rétrécisse vraiment, ce qui risquerait d'avoir des répercussions importantes tant sur l'économie canadienne que sur de nombreuses économies régionales dont la santé et la prospérité dépendent du secteur minier. L'extraction minière et le traitement des minéraix représentent 17,1 % des exportations totales du canada, 2,7 % de l'emploi et 4,4 % du produit intérieur brut. La contribution en pourcentage du secteur minier au produit intérieur brut. La contribution en pourcentage du secteur minier au produit intérieur brut est plus élevée au Canada qu'en Allemagne, au Japon et aux États-Unis.

166: 086: 880: 886: 286: 986: 986: 986: 986: 086: 286: 186: 086: 826: 826: 826: 826: 926:

Ces tendances ne sont pas sans soulever de graves questions. L'industrie minière est-elle acculée à un déclin à long terme? Est-elle toujours concurrentielle? Le climat des affaires et de l'investissement du Canada a-t-il atteint un point où il n'est plus possible d'attirer les capitaux nécessaires pour soutenir cet important secteur?

Il importe au plus haut point que les gouvernements et l'industrie minière du Canada comprennent les répercussions que ces changements et autres modifications structurelles peuvent avoir à l'échelle économique minérale internationale sur les préceptes économiques fondamentaux et la compétitivité internationale du secteur canadien des minéraux et des métaux.

Ajn d'examiner et d'évaluer la compétitivité internationale du Canada en ce qui a trait à sa capacité d'attirer les investissements miniers, un groupe de travail a été constitué suite à la rencontre des ministres des Mines en septembre 1991 à Halifax. Le résumé qui suit présente l'essentiel des conclusions du rapport préparé par le Groupe de travail.

Le Groupe de travail a identifié plusieurs dossiers urgents nécessitant une intervention:

 Contents la détérioration récente de la compétitivité économique canadienne dans certains secteurs clés de production minérale, y compris ceux du cuivre et du nickel.

• Freiner et inverser la baisse des réserves de minerai de métaux communs du Canada.

• Trouver de nouvelles idées et mettre au point des technologies, politiques et programmes pour stimuler l'exécution plus efficace de travaux d'exploration primaire afin de découvrir de nouveaux gisements de minerai de calibre mondial.

• Inverser le mouvement apparent actuel voulant que les investisseurs minière, y compris les multinationales minières canadiennes, délaissent le Canada au profit de pays d'Amérique latine, d'Asie du Pacifique et d'autres régions du monde en développement bien dotées en ressources.

• De façon générale, instaurer un cadre de politiques et de réglementations plus propice au maintien de la viabilité de l'industrie et à la stimulation de l'investissement dans l'exploration et la mise en valeur des minèraux au Canada.

VELICIES

Le résumé du rapport du groupe d'étude, intitulé «L'industrie canadienne des minéraux face à la concurrence mondiale», a repéré trois secteurs particulièrement préoccupants qui pourraient avoir un effet négatif à long terme sur la compétitivité du Canada en matière d'investissement dans le domaine minéral. Ce sont : l'évaluation environnementale, l'octroi des permis et la réglementation; l'accès aux terres et la sécurité du droit d'utilisation des terres; la fiscalité minérale. Le résumé du rapport offre un très bon aperçu de ces questions, ainsi que d'autres aspects de l'industrie minérale canadienne. On trouvera dans ce numéro du Rapport trimestriel sur l'industrie minérale le résumé du rapport du groupe d'étude, ainsi que le texte du l'industrie minérale canadienne. On trouvera dans ce numéro du Rapport trimestriel sur l'industrie minérale le résumé du rapport du groupe d'étude, ainsi que le texte du chapitre 2 (Position concurrentielle de l'industrie minière canadienne) et la liste des études de base.

Océans (P&O) et Environnement Canada (EC) de mettre sur pied un comité directeur interministériel qui serait chargé des modifications au d'élaboration de la réglementation. Le d'information à l'intention des ministères fédéraux intéressés par le d'information à l'intention des d'information à l'intention des d'information à l'intention des d'information au Règlement.

Le SPM a également obtenu la confirmation que les principes directeurs de cet exercice reposeront sur les actuelle, l'absence de chevauchement avec les provinces et un processus ouvert par lequel les intervenants (comme l'industrie, les provinces et les groupes écologistes) verront dès le début à se consulter. Ces principes répondent aux préoccupations de l'industrie.

élargit donc la portée de la liste. ment sur les critères d'exclusion technologie connue. Cet éclaircissenégatives après atténuation par une des projets qui n'ont pas d'incidences ronnement (PEEE), peut comprendre luation et d'examen en matière d'envil'inverse de celle du Processus d'évaque la liste d'exclusion de la ACEE, à environnementales (BFEEE) a décidé fédéral d'examen des évaluations environnementale (ACEE). Le Bureau l'Agence canadienne d'évaluation environnemental préalable fait par donc dispensés de tout autre examen négatives marquées; ces projets seront d'incidences environnementales regroupera les projets qui n'ont pas être promulguée. La liste d'exclusion sanction royale le 23 juin 1992, puisse afin que la nouvelle loi, qui a reçu la règlements sont en cours de rédaction l'évaluation environnementale, des En ce qui touche la Loi canadienne sur

Faits nouveaux dans le domaine de l'environnement

Dans le cadre régulier du Rapport trimestriel sur l'industrie minérale, la Division de la gestion des ressources du Secteur de la politique minérale (SPM) propose d'inclure un aperçu des faits nouveaux dans le domaine de la protection de l'environnement et de la réglementation susceptibles d'intéresser l'industrie minérale. Si vous désirez contribuer ou minérale. Si vous désirez contribuer ou nous faire part de vos commentaires et idées, nous vous prions de communiquer avec Mme Sally Hamilton au (613) 995-9065 ou avec Mme Jackie Scott au (613) 992-0000 ou par télécopieur au numéro (613) 992-5244.

et renforcés». métaux, sont en voie d'être mis à jour ap sauju sap sapinbij stuanļļja papiers et le Kèglement sur les commençant par le Règlement sur les vertu de la Loi sur les pêches, en sur la prévention de la pollution en Canada précise que «les règlements administré par EC. Le Plan vert du en vertu de la Loi sur les pèches et est (RELMM), qui a été promulgué en 1977 effluents liquides des mines de métaux modification du Règlement sur les commencé les travaux en vue de la Le ministère de l'Environnement a

L'industrie minière a indiqué que toute modification au RELMM devrait reposer sur des preuves scientifiques solides démontrant la nécessité d'un changement et sur une technologie économique existante. Il devrait tion de la réglementation qui soit prévisible et qui amène tous les intervenants à se consulter dès le début du processus. Le SPM a réussi à convenants.

par rapport à 1990. Cette diminution était attribuable en grande partie à des fléchissements marqués des prix du cuivre, du nickel et du zinc.

La valeur totale de la production du groupe des mines de métaux est tombée à 9,9776 milliards de dollars, ce qui représente une chute de 14,8 %; celle des mines de minéraux non métalliques n'a décliné que de 0,7 % pour atteindre 1,7902 milliard. Dans le secteur des minéraux industriels, la valeur de la production s'est chiffrée à 2,4907 milliards; cette baisse de 5,8 % refléte le déclin général survenu dans refléte le déclin général survenu dans l'industrie de la construction en 1991.

Les dernières statistiques seront publiées ultérieurement en 1993. Il est maintenant possible pour les usagers du système précédemment. On peut obtenir des renseignements supplémentaires sur l'industrie des minéraux non combustibles auprès de :

Mme Teri Newman Secteur de la politique minérale Energie, Mines et Ressources Canada

Téléphone : (613) 992-6439 Télécopieur : (613) 992-5565

de 12,902 milliards enregistrée en 1989. A l'exception des mines d'or, toutes les autres mines de métaux ont connu des baisses de la valeur de leur production par rapport à celle de 1989.

La valeur totale de la production de minéraux métalliques de tous les établissements au Canada, quelle que soit leur classification industrielle, s'est chiffrée à 12,500 milliards de dollars, ce qui représente une baisse de 10,6 % par rapport à la valeur de 13,982 milliards enregistrée en 1989.

Cette publication traite des mines d'or, d'uranium, de fer et de divers métaux. On y présente des données sur les établissements, les approvisionnements et les services des contrats, la production et les ervices des contrats, la production et les expéditions.

Vous pouvez commander des publications de Statistique Canada (y compris celles citées précédemment), par téléphone en télécopieur au numéro 1-613-951-1584.

Vous pouvez communiquer sans frais, au Canada seulement, en composant le 1-800-267-6677. Aucune confirmation écrite n'est exigée pour les commandes télécopieur.

DONNÉES DE PRODUCTION DE 1991

Statistique Canada a récemment annoncé qu'il était possible d'accéder aux données provisoires de 1991 sur l'industrie minière canadienne. La valeur totale de la production minérale au Canada de tous les établissements classés dans le groupe de l'industrie des minéraux non combustibles s'élevait à 12,4683 milliards de dollars en 1991, soit une baisse de 13,2 % de dollars en 1991, soit une baisse de 13,2 %

Faits saillants des récentes publications sur l'industrie minérale préparées par Statistique Canada

Statistique Canada a récemment publié deux ouvrages intéressants pour l'industrie minérale dont les faits saillants sont énoncés ci-dessous.

N° DE CATALOGUE 26-201 NDUSTRIES MINÉRALES – 1990 REVUE GÉNÉRALE SUR LES

En 1990, la valeur totale de la production de minéraux (y compris les minéraux métalliques et non métalliques, les matériaux de construction et les combustibles) de tous les établissements du Canada, quelle que soit leur classification industrielle, s'est élevée à 40,778 milliards de dollars.

La valeur totale de la production des établissements classés dans le groupe de l'industrie minière s'est chiffrée en 1990 à 34,668 milliards de dollars, ce qui représente une hausse de 3,9 % par rapport au niveau de 33,555 milliards atteint en 1989.

Cette publication présente des statistiques finales globales décrivant l'industrie minière, y compris la production et la valeur des minéraux par type et par province, les prix moyens des principaux minéraux et les statistiques principales par grand groupe et par province.

N° DE CYLYTOGNE 56-223 WINES WÉTALLIQUES - 1990

La valeur totale de la production des établissements classés dans le groupe de l'industrie des mines de métaux est passée à 11,714 milliards de dollars en 1990, ce qui constitue une chute par rapport à la valeur

> publication par voie électronique, vous pouvez adresser un message à : bmccutch@emr.ca.

Nous vous prions d'indiquer dans ce message que vous désirez recevoir cette publication par voie électronique.

Si vous avez un compte sur un autre réseau (comme Compuserve), vous devriez aussi être en mesure de recevoir du courrier par l'Internet. Veuillez pour obtenir des renseignements sur la manière d'envoyer un message aux utilisateurs de l'Internet. Vous voudrez également savoir combien il vous en coûtera (comme le coût par kilooctet) pour recevoir les publications.

Nous tenons à souligner que nous n'avons pas encore mis au point de système pour diffuser l'information électroniquement. Toutefois, nous prendrons note de votre intérêt et nous en tiendrons compte au moment de notre prise de décision à ce sujet.

avec le: des exemplaires, veuillez communiquer Cette publication est gratuite. Pour obtenir

KIY OE4 (ortano) swatto 460, rue O'Connor Secteur de la politique minérale publications Centre de distribution des

Télécopieur : (613) 943-8452 Téléphone: (613) 992-1108

LINDUSTRIE MINERALE RENSEIGNEMENTS SOR PERSONNE-RESSOURCE POUR LES

d'y répondre. La personne-ressource est: diatement vers l'agent le plus en mesure la demande reçue, elle sera dirigée immétique ayant trait à cette industrie. Une fois nées les demandes d'information statiscontact vers lequel peuvent être achemiminérale (SPM) a établi un point de trie minérale, le Secteur de la politique opportun aux renseignements sur l'indus-Pour que nos clients aient accès en temps

Ottawa (Ontarro) 460, rue O'Connor, pièce 918 Energie, Mines et Ressources Canada Secteur de la politique minérale minéraux et des métaux Division des statistiques des Mme Despo Makris

Telécopieur : (613) 992-5565 Zg9-z66 (g13): əuoqqələT

KIY OE4

PUBLICATIONS DIEFUSION ELECTRONIQUE DES

préférez à l'avenir recevoir cette accès à un lien sur l'Internet et si vous d'autres de ses publications. Si vous avez système électronique de ce rapport et Le Secteur envisage la diffusion sur

NOUVELLES BRÈVES

minérale par le Secteur de la politique l'industrie minérale fournis Renseignements sur

PREMIERE FUSION, 1992 CANADA - FER ET ACIER DE L'ACTIVITÈ METALLURGIQUE AU

l'industrie de la poudre de fer et de la tuyaux et des tudes d'acier ainsi que distinctes concernant l'industrie des 1992. Il contient également des sections de première fusion jusqu'au ler janvier l'industrie canadienne du fer et de l'acier rapportent aux sociétés composant des produits et d'autres données qui se installations, des capacités de production, Ce rapport donne une liste détaillée des

səb sərqus 19 [2084-850] et auprès des fusion, 1992 peuvent être achetés du Des exemplaires de L'activité métallurferrite.

19,95 \$ CAN. librairies associées au prix de Groupe Communication Canada - Edition gique au Canada – fer et acier de première

EER' 1881 EL 1880 CYNYDIENNE DO WINEKYI DE SLYLIZLIĞNES DE LINDOSLKIE

minerai de fer pour 1991 et 1990. aspects de l'industrie canadienne du données statistiques passent en revue les minéraux du Canada, les présentes minerai de fer de l'Annuaire des de 1955 à 1970. Avec le chapitre du de Bulletin d'information sur les minéraux minerai de fer» qui avait été publiée pour «Statistique de l'industrie canadienne du Le présent rapport fait suite à la série de

_ 0		_
23	\mathbf{p}_{1}	П
CU	V ₁	1

P Q	Dépenses d'immobilisations de l'industrie du pétrole et de l'industrie du gaz naturel ainsi que des industries connexes au Canada, de 1982	.91
25	Dépenses d'immobilisations et de réparation de l'industrie de fabrication de produits minéraux au Canada, de 1986 à 1992	.61
19	Dépenses d'immobilisations et de réparation de l'industrie minière au Canada, de 1986 à 1992	. \$ I
6₹	Dépenses d'immobilisations et de réparation de l'industrie minière et de l'industrie de fabrication de produits minéraux au Canada, de 1990 à 1992	.61
8ħ	Dépenses d'immobilisations et de réparation de l'industrie minière par région géographique au Canada, de 1990 à 1992	.21
L₹	Dépenses d'immobilisations et de réparation par secteur industriel sélectionné au Canada, de 1990 à 1992	11.
97	Dépenses d'exploration, de mise en valeur et d'immobilisation de l'industrie minière au Canada selon le type d'activités, de 1990 à 1992	.01
€⊅	Dépenses d'exploration, de mise en valeur et d'immobilisations de l'industrie minière au Canada, par province et territoire, de 1990 à 1992	.6
₹ ₽	Heures-personnes payées pour les employés affectés à la production et aux activités connexes au Canada; tonnes de pierres et de minerai extraits des carrières et des mines de métaux et exploitation d'autres minéraux, de 1984 à 1990	.8
Ιħ	Coût de la main-d'oeuvre au Canada par rapport à la quantité de minerai extrait dans les mines de métaux, de 1988 à 1990	٠.
07⁄2	Nombre d'ouvriers travaillant dans les mines et les usines des traitement, selon le sexe, employés dans l'industrie des minéraux non combustibles au Canada, en 1990	.9

TABLE DES MATTÈRES

Page

.č	Nombre d'ouvriers travaillant dans les mines à ciel ouvert, les mines souterraines et les usines de traitement employés dans l'industrie des minéraux non combustibles au Canada,	68
*₹	Canada : produit intérieur réel brut au coût des facteurs selon les industries associées à la fabrication de produits minéraux, en prix de 1986, sur une base trimestrielle	88
.8	Canada : produit intérieur réel brut au coût des facteurs selon l'industrie, en prix de 1986, sur une base trimestrielle	L E
2.	Prix des métaux, en 1992	98
.AI	Production des principaux minéraux au Canada (août, septembre)	32
T.	Production des principaux minéraux au Canada (juin, juillet)	₽ €
INNOC	ÉES STATISTIQUES	
•	Annexe – Études de base	18
•	Chapitre 2 – Position concurrentielle de l'industrie minière canadienne	₹Ţ
•	Résumé	9
	sesions de l'article intitulé «L'industrie canadienne des nx face à la concurrence mondiale» de septembre 1992	
IBLIC	SET	
n stis	tnemennovivne de l'environnement	₹
	illants des récentes publications sur l'industrie minérale se par Statistique Canada	2
	nements sur l'industrie minérale fournis par le Secteur de la e minérale	Ţ
IAOON	TITES DUEATS	

(Les dépenses d'immobilisations incluent les dépenses en machinerie et équipement de même que les dépenses en construction pour l'exploration sur la propriété, la mise en valeur de la propriété et les structures.)

Dans l'industrie d'extraction de minéraux non métalliques, un déclin des dépenses d'immobilisations a aussi été constaté; celles-ci sont passées de 672 millions de dollars en 1990 à 593 millions en 1991, soit une baisse de 11,8 %, et à 549 millions en 1992, représentant une diminution de 7,4 %. De même, pour les industries de fabrication de produits minéraux non métalliques et fabrication de produits en métall), les dépenses d'immobilisations sont passées, toutes catégories confondues, de 3,773 milliards de dollars en 1990 à 3,065 milliards en 1991, soit une baisse de 18,8 %. Les intentions d'investissement révisées pour 1992 ont indiqué une une baisse de 18,8 %. Les intentions d'investissement révisées pour 1992 ont indiqué une baisse supplémentaire se chiffrant à 2,041 milliards de dollars, soit une diminution de

34,4 %.

INTRODUCTION

La concurrence se durcissant continuellement dans l'industrie minérale mondiale, on craint de plus en plus que le Canada ne cesse d'être perçu comme une des régions de choix pour l'investissement dans le domaine minéral et que les meilleures occasions ne se situent plutôt dans la mise en valeur des dépôts minéraux connus à l'étranger. C'est ainsi qu'après la Conférence des ministres des Mines, qui s'est tenue à Halifax en septembre 1991, a été créé un groupe de travail réunissant le gouvernement et l'industrie; ce groupe est chargé d'examiner et d'évaluer la compétitivité internationale du Canada en matière d'investissement dans le domaine minéral. Treize documents d'information ont été rédigés, ainsi qu'un rapport final résumant les constatations et les points de vue du groupe. Ces documents ont été déposés pour être étudiés à la Confépoints de vue du groupe. Ces documents ont été déposés pour être étudiés à la Confépoints de vue du groupe. Ces documents ont été déposés pour être étudiés à la Confépoints de vue du groupe.

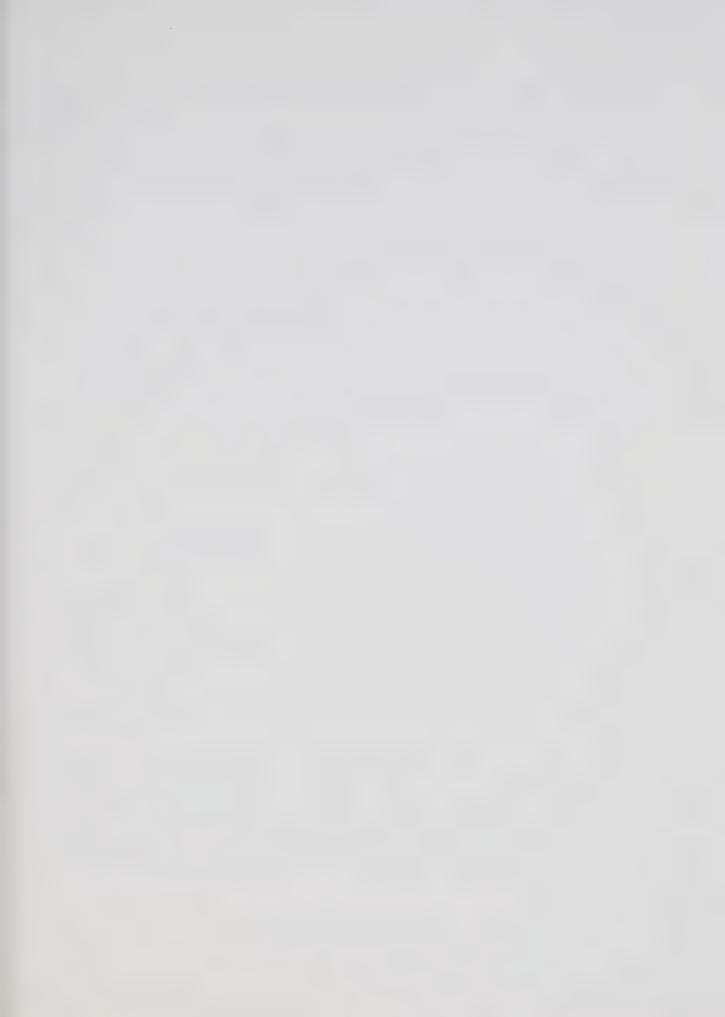
Le résumé du rapport du groupe d'étude, intitulé «L'industrie canadienne des minéraux face à la concurrence mondiale», a repéré trois secteurs particulièrement préoccupants qui pourraient avoir un effet négatif à long terme sur la compétitivité du Canada en matière d'investissement dans le domaine minéral. Ce sont : l'évaluation environnementale, l'octroi des permis et la réglementation; l'accès aux terres et la sécurité du droit d'utilisation des terres; la fiscalité minérale. Le résumé du rapport offre un très bon aperçu de ces questions, ainsi que d'autres aspects de l'industrie minérale canadienne. On trouvera dans ce numéro du Rapport trimestriel sur l'industrie minérale le résumé du rapport du groupe d'étude, ainsi que le texte du chapitre 2 (Position concurrentielle de l'industrie minière canadienne) et la liste des chapitre 2 (Position concurrentielle de l'industrie minière canadienne) et la liste des études de base.

On peut se procurer des exemplaires du rapport et des documents d'information auprès de

Mme Moira Dussault Direction de l'analyse de la politique économique et financière Secteur de la politique minérale Énergie, Mines et Ressources Canada 460, rue O'Connor, pièce 719 Ottawa (Ontario) KIA 0E4

Téléphone : (613) 943-4577 Télécopieur : (613) 943-8453

Parmi les tableaux statistiques du présent numéro, un certain nombre renferme des données sur les dépenses d'immobilisations et de réparation engagées par les divers secteurs de l'industrie minérale (tableaux 9 à 16). Les données sont fondées sur l'enquête annuelle de Statistique Canada concernant les investissements des secteurs public et privé. En ce qui concerne les industries d'extraction des métaux, par exemple, les premières estimations pour 1991 ont indiqué que l'investissement en capital est passé de 1,780 milliard de dollars en 1990 à 1,290 milliard en 1991, ce qui représente une diminution de 27,5 %. Les intentions d'investissement révisées pour 1992 laissaient prévoir une autre baisse de 10,4 %, établissant le montant à 1,156 milliard de dollars.



AVANT-PROPOS

La présente publication a été préparée par le Secteur de la politique minérale du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Nous avons eu recours à de nombreuses sources de renseignements et avons utilisé les meilleures informations disponibles pour compiler les données contenues dans cette publication. Ce rapport a pour but de présenter au lecteur un résumé des informations générales sur la situation de l'industrie minérale au Canada. Le rapport ne devrait pas être considéré comme faisant autorité en ce qui a trait aux citations exactes ou comme représentant l'expression des opinions officielles du gouvernement du Canada.

Vos remarques sur la présentation et le contenu de ce rapport seront les bienvenues et peuvent être adressées à :

M. Rob Dunn Division des statistiques des minéraux et des métaux Secteur de la politique minérale Énergie, Mines et Ressources Canada 460, rue O'Connor Ottawa (Ontario) KIA 0E4

486-399 (613): anoldeja Téléphone (613): 398-556-595 (613): Téléphone (613): 498-656-596 (613): 498-6560 (613): 498-6560 (613): 498-6560 (613): 498-6560 (613): 498-6560 (613): 498-6560

₱006-8811 NSSI





SECLOB BOTICK WINEBYT NIVĒRALE VA POLITIQUE

RAPPORT SUR L'INDUSTRIE MINÉRALE

DÉCEMBRE 1992

Canada

L'ÉNERGIE DE NOS RESSOURCES - NOTRE FORCE CRÉATRICE

THE ENERGY OF OUR RESOURCES - THE POWER OF OUR IDEAS





E SECLOB LIGHE BOTICK DE WINEBYT

MINĖBALE VA POLITIQUE SECTEUR DE

RAPPORT SUR L'INDUSTRIE BIATANÀNINÉRALE

DÉCEMBRE 1992

Canada

gie, Mines et Energy, Mines and sources Canada Resources Canada 141

L'ÉNERGIE DE NOS RESSOURCES - NOTRE FORCE CRÉATRICE

THE ENERGY OF OUR RESOURCES - THE POWER OF OUR IDEAS





